

[illegible]



Library  
of the  
University of Toronto

218 XVIII 307969

1<sup>st</sup> Ed. 1546

2<sup>a</sup> Ed. 1550

quo dicto ego carolus ioseph —  
Exillane calui illum permutari  
altero die 16. iunii anni 1703.

# PARAPHRASE DE L'ASTRO- LABE,



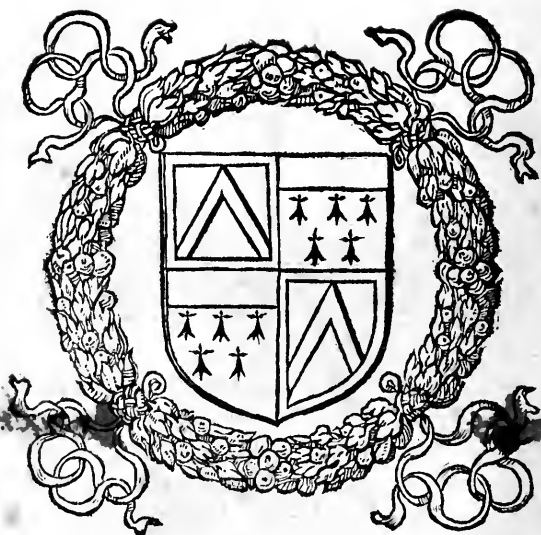
contenant { Les Principes de Geometrie.  
La Sphere.  
L'Astrolabe, ou, declaration  
des choses celestes.  
Le Miroir du Monde, ou,  
exposition des parties de  
la Terre.



A LYON,  
PAR IEAN DE TOURNES.

M. D. XLVI.

*Ex Libris Rance Presbiterii  
reiffanensis... 1650...*





# IACQUES FOCARD

DE MONTPELLIER,

*à maistre Noel Alibert Lyonnais, va-*

*let de chambre du Roy son*

*singulier amy,*

*Salut.*



I l'amytie, Amy trescher, est entre nous admirable pour seulemēt attraire deux conformitez en vn subiect, de combien sera plus esmerueillable la Vertu, qui seule vnit & homogene ensemble deux differentes, & entierement rebelles complexions en vne correspondance? Certainement ie ne doubteray point, que la vertu ne soit d'autant plus recommandable, que son effect est icy bas operation des intelligences superieures, & que l'amour mesme n'est de foy sinon ministre d'icelle Vertu. Et pource ne se fault esbahir, si le plus souuent elle contrainct deux personnes incongneues, & eslongnees, à non seulement s'entre aymer, mais encore à si bien se conformer en vn mesme vouloir, qu'il semble (& à la verité) qu'elle execute en nous ce, que les Intellectz cele-

tes nous influent de si loing: ce que ta rare, & gentille nature ha peu experimenter en moy, laquelle à l'imitation de son moteur iamais ne cesse ou de se exercer à toutes choses autant diuinement haultes, qu'elles sont haultement diuines, ou de exciter les autres à l'ensuyure. Autrement, certes, n'eusse ie peu participer en ceste nostre mutuelle affection, non plus qu'un arresté pourroit accompagner celluy, qui court. Et par ainsi ne voulant à ton imitation mal employer mes heures oyſiues, oultre ma vacation m'addonnay à exercice approchant le tien, c'estoit en Astrologie, ou y ayant esté quelque peu esclairé de ses eternalz & perpetuelz feux celestes, me mys à en tirer ceste (telle qu'elle) paraphrase plus pour vn soulagement de ma memoire, que pour espoir ne voulenté que i'eusse lors d'edifier autruy: laquelle toutesfois pour l'assurance de ceste nostre amyable priuaulté ie te communiquay en tesmoignage de l'association, que i'auoys à ton continuel, & louable travail des choses supernaturelles. Et congnoissant que aucunement elle te complaisoit, soubz la confiance, que ie peu apperceuoir en ton iugement, ie deliberray de l'estendre pour apres la hazarder, & commettre à la veye de tel (possible) qui ne l'estimera assez exactement parfaicte, comme elle n'est, pour le profond scauoir de ceulx, qui y ont plus aysément versé, que moy: mais assez me deura suffire, que ie y puisse acheminer les plus ignorantz, laissant à ceulx, qui y sont plus haultement instituez, de paracheuer  
ce, à



ce, à quoy la debilité de mon imagination n'a peu  
atteindre. Et quand ce ne seroit que pour complai-  
re à ceste tiennie louable intention d'animer chascun  
à la vertu, j'ayme trop mieulx avec le particulier  
proufit d'un seul desplaire generalement à plusieurs  
aureilles trop delicates, que m'eslongner (tant  
soit peu) de la voulenté de celluy, des  
vertuz duquel ie vouldrois tout  
autant dependre, que de  
son amytié.

Et  
à Dieu.



SPERNIT OTIA VIRTUS.

Digitized by the Internet Archive  
in 2009 with funding from  
University of Ottawa

# TABLE ALPHABETIQUE.



A



Lhidade, Pa-	Astrolabe	1.17
ge 32	Auster	9
Almicantha-	Axe	8.9
ratz 25	Azimuths	26

Altimetrie 102

Anel 33

Angle 5

Angle droit 5

Angle obtus 5

Angle aigu 5

Angle courbe 5

Angle spheral 6

Antipodes 7

Arc 4

Arcs des heures inegales

28

Arcs des maisons celestes

29

Arismetrique inuentee par

les Pheniciens 100

Ascension de signe 83

Ascension du Soleil 17

B

B Aculus iacob 107

B Boreas 9

C

C Caracteres des si-

gnes 11

Centre 3.9

Cercle 3

Cercle meridional 13

Cercle arctique 16

Cercle antartique 16

Cercles concentriques 20

Cercles excentriques 20

Cieulx du zodiac 8

A 4 Circ

T A B L E

Circonference	3	Doigt	103
Climat	77	E	
Clou	33	Eclipse de Soleil	12
Colures	15	Eclipse de Lune	12
Continens , ou terre fer -		Elevation de Pole	41
me	149	Equator	9
Corps	2	Equinocce	10.27
Coudee	103	Eschele Altimetre	21
Crepuscule	48	Estoilles fixes ont visue	
		clairté	67

D

**D** Eclination du So -  
leil

Demy cercle 4

Diametre 3

Dioptra, ou Alhidade 32

Diuers instrumens de Geo

metrie 107

Diuersité des iours 10

Diuersité d'Astrolabes 22

Diuersité d'heures 58

Diuision d'heures 23

Diuision du monde 6

Diuision de la Terre, pa -

ge 150

Diuision du Zodiaque 31

F

**F** Ace d'Astrolabe 23

Figure 3

Figure du pied 104

Figure pour domifier 89

Figure platte 3

Figure solide 3

Filé du Zodiaque 30

G

**G** Eometrie 99

Geometrie inuentee

par les Egyptiens 100

Geometrie cause de inuen -

ter

A L P H A B E T I Q U E .

ter plusieurs choses	101	Ligne	2
Geometrie diuifec en deux		Ligne crepusculaire	19
102		Ligne ecliptique	32
Geometrie mife en eſcript		Ligne perpendiculaire	5
par plusieurs	101	Lignes diametrales	18
		Lignes paralelles	77
<b>H</b>		Limbe, ou bord	23
		Longitude des cités	13
<b>H</b> Auteurs meſuree en		Longitudes faciles à trou-	
deux ſortes	109	uer	81
Heure	53		
Horizon	13	<b>M</b>	
Horizon oblique	25		
Horizons diuers	14	<b>M</b> Agnitude des eſtoil	
		les	66
<b>I</b>		Miroir du Monde	34
		☞ 147	
<b>I</b> Ndex, ou Oſtenſor	33	Mediclinium, ou Alhida-	
Jour artificiel	10	de	32
Jour naturel	10	Mere de l' Aſtrolabe	23
Isle	149	Mefurer	103
Iſthmus	149	Mefures diuerſes	102
<b>L</b>		Mydi	13
		Miliaire	104
<b>L</b> Ette dominicale	21	Mouuemement des cieulx pa	
Lieues	104	ge	8
		<b>A</b> 5	Nad

# TABLE ALPHABETIQUE.

<b>N</b>		<b>Stade</b>	103
<b>N</b>	<i>Adair</i>	35	<i>Superficie</i> 2
			<i>Stereometrie</i> 102. & 146
<b>O</b>		<b>T</b>	
<b>O</b>	<i>Rdre des planet -</i>	51	<i>Able des climatz</i> 76
			<i>Tables des longitudes</i>
<b>P</b>		<i>latitudes</i> 157	
<b>P</b>	<i>Alme</i>	103	<i>Terme</i> 3
			<i>Pas</i> 103
<i>Peninsula</i>		149	<i>Toise</i> 103
<i>Perche</i>		103	<i>Triangle</i> 105
<i>Pied</i>		103	<i>Tropique de Cancer</i> 16.27
<i>Planimetrie</i>		102	<i>Tropique de Capricorne</i> 16.
<i>Poinct</i>		2	& 28
<b>Poles</b>		<b>V</b>	
<i>8.9. &amp; 66</i>		<b>V</b>	<i>Mbre droicte</i> 109
<i>Premier mobile</i>	7		<i>Vmbre reflexe</i> 109
<i>Proprieté des douze mai- sons</i>	96	<i>Voye du Soleil</i> 12	
		<b>Z</b>	
<b>S</b>		<b>Z</b>	<i>Enith</i> 13
<b>S</b>	<i>ignes diuissés en 30.de- grés</i>		<i>Zodiaque</i> 10
		<i>Zodiaque diuisé en 360. parties</i> 11	
<i>Solstice estiuai</i>	16		
<i>Solstice yuernal</i>	16		
<i>Sphere</i>	9	<b>FIN.</b>	

# T A B L E D E S

## C H A P I T R E S.



## D E L A P R A C T I Q V E

### D E L' A S T R O L A B E.



*O V R* trouuer en quel signe & degré  
est le Soleil chascun iour, & son degré op-  
posite, qui est nommé Nadair. C H A P. I.

Page

35

*Pour trouuer le vray Mydi par le Soleil.* C H A P. II.

page

37

*Pour colloquer la haulteur du Soleil, ou d'une estoille fi-  
xe sur les Almicantharatx.* III. 40

*Pour trouuer l'eleuation du Soleil à Mydi, c'est à dire,  
combien de degrés il est esleué sur ton cercle meridio-  
nal chascun iour: & par icelle eleuation, sçauoir &  
trouuer le iour incongneu.* IIII. 42. & 43

*Pour trouuer l'heure egale, tant de iour, que de nuict.*

C H A P. V.

45

*Pour trouuer le leuer & coucher du Soleil tous les iours,  
& le crepuscule d'iceulx, qui est le poinct du iour, &  
de la nuict.* VI. 47

*Pour sçauoir combien y ha de temps, que le Soleil est leué,  
ou couché.* VII. 49

*Pour trouuer les heures inegales, nommees heures des Pla-  
nettes*

T A B L E D E S

nettes, au iour artificiel, & semblablement à la nuit.

CHAP. VIII.

49

Pour reduire les heures egales en heures inegales. IX. 52

Pour sçauoir & trouuer tout d'une veüe, les heures egales & inegales par le dos de ton Astrolabe. X. 54

Pour sçauoir combien de temps une estoille demeure dessus, ou dessous l'Horizon, & à quelle heure elle leue, ou couche. XI. 56

Pour trouuer la longitude, la latitude, & la declination des estoilles fixes: ensemble combien les degrés de l'ecliptique declinent du cercle equinoctial. XII. 58

Pour trouuer les quatre angles du Ciel, qui sont les quatre maisons principales. XIII. 61

Pour trouuer avec quel signe & degré, leue, ou couche une estoille fixe. XIII. 61

Pour trouuer combien le degré du Soleil, ou une estoille fixe leue loing du droict Orient, & se couche: Pareillement trouuer à toute heure, en quelle partie du monde se trouuent le Soleil, & les Estoilles. XV. 62

Pour congnoistre & trouuer en toutes regions, les quatre parties du Monde, c'est à sçauoir Orient, Occident, Septentrion, & Mydi. XVI. 64

Pour congnoistre de nuit les estoilles, par celles qui sont notees en ton Aranea. XVII. 65

Pour congnoistre combien le Soleil approche tous les iours, ou eslongne de nostre Zenith, qui est le point vertical. XVIII. 70

Pour



# CHAPITRES.

*Pour ſçauoir par le Soleil combien vne ville, ou autre lieu, ha de latitude, laquelle eſt autrement nommee eleuation de Pole.*

XIX. 71

*Pour trouuer l'eleuation du Pole, par les eſtoilles fixes.*

CHAP. XX.

73

*Pour ſçauoir la longitude de deux villes, ou autres lieux.*

CHAP. XXI.

79

*Pour congnoiſtre la diſtance de deux villes, ou autres lieux, apres auoir congneu leur longitude, & latitude.*

XXII. 80

*Pour trouuer l'aſcenſion des ſignes, ou l'arc de l'ecliptique, en la Sphere droicte.*

XXIII. 83

*Pour congnoiſtre l'aſcenſion droicte de chaſcun degre du Zodiac, ou des eſtoilles fixes.*

XXIII. 84

*Pour ſçauoir l'aſcenſion des ſignes, ou arc de l'ecliptique, en la Sphere oblique.*

XXV. 85

*Pour eriger, ou trouuer les douze maiſons celeſtes à toute heure, ſpecialement les quatre angulaires, fondamentales des autres.*

XXVI. 87

*Pour congnoiſtre l'aſpect, ou regard des Planettes.*

CHAP. XXVII.

92

*Pour ſçauoir l'horoscope, & degres aſcendans de noz reuolutions des natiuités, elections, & autres choſes.*

CHAP. XXVIII.

94

DE

# DE LA PRACTIQUE DE L'ESCHELE ALTIME- TRE.

<b>D</b> Es genres, & especes de Geometrie.	CHA-
PITRE I.	Page 102
Pour sçauoir la haulteur d'une Tour, ou autre chose, par l'ombre d'icelle.	II. 110
Pour sçauoir la haulteur de toutes choses, quand le Soleil ou la Lune sont esleués plus, ou moins, de quarantecinq degrés.	III. 111. & 112
Pour trouuer la haulteur de toutes choses accessibles, estâs en lieu plain, par la ligne visuelle.	IIII. 115
Pour sçauoir la haulteur de toutes choses, estans en lieu plain, desquelles on ne peult approcher.	V. 122
Pour sçauoir la haulteur d'une Tour, qui est situee dessus vn mont, ou rocher.	VI. 128
Pour sçauoir la longueur d'un champ, ou autres planures.	VII. 132
Pour sçauoir la profondeur d'une fosse, cisterne, ou d'un puits.	VIII. 139
Pour trouuer la longueur d'une circonference.	IX.
Page	143
Pour reduire vn rond en quarré.	X. 145
Pour sçauoir le cube d'un corps.	XI. 146
	LA

# DE LA THEORIQUE

DV MIROIR DV

MONDE.

<b>D</b> Eclairation, & diffinition des noms de Geographie.	CHAP. I.	148
De la diuision de la Terre.	II.	150
Declaration du Miroir du Monde.	III.	151

# DE LA PRACTIQUE

DV MIROIR DV

MONDE.

<b>P</b> our trouuer l'assiette d'une chascune Region, Cité, ou lieu circonuoy sin, au Miroir du Monde.	I.	183
Pour sçauoir en quelles Regions, Isles, & Cités, le Soleil, & autres Estoilles, à certains iours & heures se meuuent verticalement.	II.	184
Pour congnoistre sur quelz, le Soleil, vne fois, deux fois, ou iamais se meult sur leur chef.	III.	184
Pour sçauoir quelle heure il est, en quelque Region, ou Cité en tout temps.	IIII.	186

FIN DES TABLES.





# PARAPHRASE DE L'ASTRO- LABE.



## DECLARATION DES PRINCIPES DE GEOMETRIE.



A VRAIE do-  
ctrine, selon le diuin Pla-  
ton, est, par la congnoissan-  
ce des choses vniuerselles,  
venir aux particulieres :  
& pource que l'Astrola-  
be depend de la Sphere,  
veu qu'il est Sphere solide,  
mise en plate figure : il est

requis auant toutes choses faire declaration des Cercles,  
& parties de la Sphere. Et auant que venir à la decla-  
ration d'iceulx, ie mettray icy aucuns principes de Geo-  
metrie: cōme ha faict Faber Stapulensis, & Glareanus,

a auant

auant l'exposition de leur Sphere : à cause qu'il leur sembloit utile, & à moy, pource que ie le dy estre necessaire : & dauantage, à la fin d'iceluy i'ay mis le miroir du monde pour la raison cõtenuë au proëme d'iceluy. Venant donc à la Geometrie, cõmenceray par le poinct.

LE Poinct est vne chose indiuisible n'ayant en soy portion ne mesure.

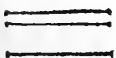
LIGNE est vne imagination continuelle depuis vn poinct iusques à l'autre.



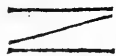
LIGNE droicte est celle qui est faicte par adionstement d'un poinct à l'autre le plus prochainement qu'il se peut faire.



LIGNE oblique, ou courbe, est assez congneüe par la diffinition de la contraire, qui est la droicte.



LIGNES paralleles, ou equidistantes, sont celles qui à leur traict de longueur sont tousiours egales en largeur, comme les deux ornières d'une charrette.



LIGNES non paralleles, sont assez congneües par la diffinition de ses contraires, les paralleles.



SUPERFICE, est grandeur produicte de lignes ayant longueur, largeur, sans profondeur.

CORPS, ou solide, est grandeur causee de superficies ayant toutes les trois dimensions : à sçauoir longueur, lar-

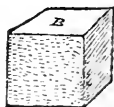
Notable. geur, & profondeur. En quoy fault noter, que les Mathematiciens imaginent par flus, ou addition des poinctz, en longueur estre faicte la ligne. Du flus de la ligne en largeur le superficie : le flus de la superficie produict le corps.

Par

Par ainsi sont trouuez les trois dimensions à sçauoir longueur en la ligne, largeur à la superficie, & profondeur aux corps, lequel s'il est contenu d'une seule superficie sera dict Sphère, comme monstre la figure A, & si de plusieurs sera dict cube, comme la figure B.



TERME est la fin d'une chascune chose. Comme les poinçts sont les fins des lignes, les lignes extremités des superficies, les superficies les bouts des corps.



FIGVRE, est ce qui est contenu d'un, ou de plusieurs termes d'un terme. Comme le cercle de plusieurs, comme triangles, quadrangles.

FIGVRE platte, est celle qui est composée des lignes.

FIGVRE solide, est celle qui contient les trois dimensions, à sçauoir, longueur, largeur, & profondeur.

CERCLE, est figure platte contenue d'une seule ligne circuyante, ou enuironnant : au milieu de laquelle est un poinçt, duquel toutes lignes droictes tirees à la ligne circuyante sont egales, c'est à dire, que ladicte ligne circuyante, ou enuironnante est distante du poinçt du milieu de tous costez egaleement.

CIRCONFERENCE de cercle, est la ligne qui contient le cercle.

CENTRE du cercle, est le poinçt du milieu, duquel les droictes lignes tirees à la circonf. ence sont egales.

DIAMETRE de cercle, est toute ligne droicte, qui passe par le Centre, les extremités de laquelle touchent la circonference du cercle. Et fault noter, que ceste ligne

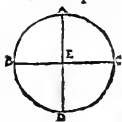
Notable.

a z droicte

droicte est appelée Diametre aux Cercles, à la Sphere est nommée Axe, & aux angles est dicté dimetiens, ou mesurant, quand les diuise également, & si les diuise inégalement sera dicté ligne incidens, ou couppant.

DEMY cercle, est figure platte contenue du Diametre du cercle entierement, & de la moytié de la circonference.

Exemple.



L'exemple de toutes ses diffinitions est tel A, B, D, C, E, toute ceste superficies est nommé cercle. A, B, D, C, circonference d'iceluy B, C, où A, D, diametre. E, le point, ou centre du cercle. A, B, C, demy cercle. E B, E A, E C, E D, lignes prouenants du centre à la circonference égales. A, B, E, la quarte partie du cercle, ou autrement dict, quadrant d'iceluy.

ARC de Cercle, est figure contenue d'une droicte ligne, non passant par le centre, les extremités de laquelle touchent la circonference du cercle: ceste droicte ligne est nommée la corde de l'arc, pource qu'elle diuise le cercle en deux parties inégales: & le cercle ainsi diuisé nous nommerons la partie grande, cōtenant le centre. L'arc grand, & l'autre figure non contenant le centre, l'arc petit du cercle. Ainsi tu peux facilement veoir la difference, qui est entre la corde & le Diametre. Le diametre passe tousiours par le centre, & diuise la figure en deux parties égales. Et la corde ne passe par le Centre, ains diuise la figure en deux parties inégales, qui sont appellés Arcs, l'un grand, & l'autre petit.

Notable.



ANGLE, est une figure faicte par l'atouchement de deux lignes s'eslargissant depuis leur atouchement.

ANGLE droit, ou spheral, est faict par l'atouchement de deux lignes droictes, quand celle qui descend sus l'autre est perpendiculaire.

LIGNE perpendiculaire, est celle, qui descendant sus l'autre, ne s'enclinant plus à un costé, que à l'autre : par ainsi les angles produictz par icelle ligne sont egaulx, & es cercles enclorront droictement la quarte partie.

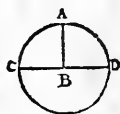
ANGLE obtus, ou mouffe, est celuy qui est plus grand que le droit.

ANGLE aigu, est celuy qui est moindre que le droit.

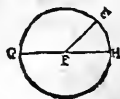
Ces angles sont faicts, quand la ligne perpendiculaire decline plus à un quartier, que à l'autre. Et tous ces angles aux cercles sont faicts de lignes droictes à la difference des autres produictz de lignes courbes, ou obliques. Comme l'angle courbe & spheral. Et de ce te baille exemple d'angle droit par la figure suyuante A, B, C, & A, B, D, lesquelz sont faicts par la ligne droite diametrale, ou perpendiculaire, laquelle tombe sur la droite ligne, qui est C, D.

Notable.

Exemple.



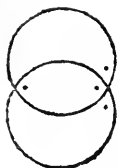
Exemple.



Exemple à la figure sequente d'angle aigu & obtus. E, F, H, est l'angle aigu, duquel E, H, est moindre, que le quart, ou quadrant du cercle. F, F, G, angle obtus plus grand, que le quadrant du cercle.

ANGLE courbe, ou circulaire, est celuy que les lignes courbes, ou circulaires du cercle comprennent, comme lon

voit aux sections des cercles.



ANGLE *spheral*, est celuy qui est contenu par les circonferences, ou intersections de deux cercles de la Sphere, lequel est manifesté aux intersections des cercles, comme verras par exemple.

Les Geometriens mettent dauantage autres exemples & figures des angles, mais ie ne t'ay icy mis que celles des cercles necessaires, & conduisantes à l'intelligence de la Sphere, & Astrolabe. Et ce te souffira quant aux principes de Geometrie.



## EXPOSITION DE LA SPHERE.



N A P R E S pource que la congnissance du Monde est tresutile pour l'intelligēce de la Sphere, il conuient premierement icy parler d'ice-luy, & de ses parties.

Diuision du  
Monde.

L'VNIVERSEL rond, & mobile, est diuisé en deux parties, dont l'une est corruptible, & l'autre incorruptible. La partie corruptible contient les quatre elements, & corps composés d'iceulx: entre lesquels

quelz la Terre, comme centre, est au milieu estant immobile. Apres elle, ensuit l'eau, de laquelle, & autres corps ponderoux, le mouuement est de descēdre en bas. Au dessus d'icelle sont l'Air, & le Feu: le mouuement desquelz, & autres corps legers, est de monter. Et mōtent en hault iusques à la Sphere de la Lune.

L'autre partie incorruptible contient les neuf cieulx, Seconde partie. lesquelz enuironnent circulairement la Terre, & se meuuent à l'entour d'icelle seulement de mouuement circulaire. Dont s'ensuit, que les Antipodes, non moins que Antipodes. nous, tirent au centre, ce que le Poëte ha tresbien dict, affermant, que de toutes pars encores soubz la Terre (au regard de nous) le Ciel est tousiours dessus.

DES cieulx, le premier mobile ha vn seul mou- Premier mobile. uement, qui est d'Orient en Occident, retournant en Orient sur les extremités d'une ligne droicte. Ce mouuement est tresmanifeste, paracheuant sa reuolution en 24. heures: auquel espace de temps contraint aussi les autres cieulx faire semblable mouuement, comme nous aperceuons clairement par le cours des deux luminaires, & autres estoilles, lesquelz par iceluy leuent & couchent, & font le Iour & la Nuit: tellement, que nous pouuons dire ce mouuement estre vniuersel & commun à tous les cieulx de la machine celeste.

Et pource que tout mouuement circulaire est faict sur deux poincts d'une ligne droicte, il nous fault imaginer vne droicte ligne venant de Septentrion, passant par le

**Axe.** centre finissant à Mydi, laquelle nous nommerons *Axe du Monde* : les deux bouts, ou extremités d'icelle, seront nommés *Poles du Monde*, l'un artique, & l'autre antartique : l'artique nous est apparent, & l'antartique à noz *Antipodes*. Il dy apparent pource, que nous voyons une estoille nommee *Alrucaba*, laquelle est prochaine d'iceluy environ quatre degrés: car le vray Pole est un poinct feint. Et ce te suffise quant au mouuement du premier mobile.

**Cieulx du zodiac, & des sept planettes**

**LES** Cieulx (tant celuy auquel sont les estoilles fixes, que ceulx des sept planettes) ont deux mouuements, l'un naturel & propre à eulx, qui est d'Occident en Orient, retournant en Occident, chascun sur leurs Poles: dont ceulx du Ciel stellé, ou du zodiac, qui est partie de la huictiesme Sphere, sont distans des poles du monde, environ 24. degrés, selon *Ptolomee*.

L'autre mouuement non naturel & contraire à eulx, est faict, comme dessus est dict, d'Orient en Occident, retournant en Orient: & ce en l'espace de 24. heures, par le rauissement & violence du premier mobile. Et combien qu'il y soient ainsi meuz du premier mobile, ce nonobstant il y se meuuent contre iceluy d'un mouuement naturel à eulx, qui est, comme est dict, d'Occident en Orient, & ce sus les poles de leurs cieulx accomplifants leursdicts mouuements en diuers espace de temps: car le firmament accomplit sa reuolution en 36000. ans, *Saturne* en 30. ans, *Iupiter* en 12. *Mars* en 2. le *Soleil*, *Ve-*

nus, & Mercure en vn an, & la Lune en 27.iours & huit heures.

Après auoir eu l'intelligence des mouuements de la partie celeste, il conuient à present declairer la Sphere, & ses parties.

SPHERE est vn corps rond & solide, contenu de Sphere. une superficie, au milieu de laquelle y ha vn poinct, duquel toutes les lignes tirees à la superficie sont egales.

AXE de la Sphere est une droicte ligne passant par le centre, de laquelle les extremités touchent la superficie, ou circonference de la Sphere, & sur icelle la Sphere se meult, comme la rouë enuiron son escieu.

CENTRE de la Sphere est le poinct du milieu. Centre.

POLES de la Sphere, sont les deux poincts qui finissent, ou terminent l'Axe, car (comme est dict) toute ligne est terminee de deux poincts. Poles.

La Sphere est composee de six grands cercles, ainsi nommés à cause qu'ilz la diuisent en deux parties egales. Composition de la Sphere.

Et de quatre autres petis, ainsi appellés pource que d'iceulx est diuisee en deux parties inegales. Des grands cercles l'un est nommé Equator, & est celuy qui de toutes ses parties distant egaleement des poles du monde, diuise la Sphere en deux parties egales, l'une est dicte septentrionale, ou boreale, pource que d'icelle vient le vent

Equator.

Boreas : & est celle qui est vers le Pole artique. L'autre qui est vers le Pole antartique est appelée meridionale, ou australe, pource que d'icelle partie vient le vent Auster.

Boreas est le vent de Bize.

Auster, le vent de Mydi.

- Cestuy cercle est dict equinoctial, pource que toutesfoiſ  
 & quantes que le Soleil est ſoubz iceluy, qui est deux  
 fois l'An, est equinocce par toute la terre. Equinocce n'est  
 autre choſe, que egalité des iours artificiels aux nuictſ:
- Equinocce.
- Iour artificiel & ſont nommés iours artificiels, à cauſe que toutes gens  
 d'art peuuent vacquer à leurs œuures, le Soleil eſtant ſur  
 leur horizon, ou hemiſſphere. Le premier equinocce eſt ce-  
 luy du Prin temps enuiron le vnziefme iour du moys de  
 Mars, quand le Soleil eſt ſoubz le premier poinct du ſi-  
 gne d'Aries, car il leue, ou eſt veu, ſur l'Horizon à ſix  
 heures, & caché à ſix. L'autre equinocce eſt en Autonne  
 enuiron le treiziefme iour du moys de Septembre quand  
 le Soleil eſt ſoubz le premier poinct du ſigne de Libra:  
 car il eſt alors derechef ſoubz le cercle Equator, & de-  
 meure douze heures ſus chaſque horizon, & douze deſ-  
 ſoubz, qui eſt la moytié du iour naturel. Le iour naturel
- Iour naturel.
- Diuerſité des iours. n'eſt autre choſe, que la reuolution, que faiet le premier  
 mobile autour de la terre en l'eſpace de 24. heures, leſ-  
 quelles prennent leur commencement (ſelon les Aſtrono-  
 miens) d'un Mydi à l'autre: car les Babylo niens les pren-  
 nent d'un Soleil leuant à l'autre: & les Atheniens d'un  
 Soleil couchant à l'autre, ce que pour le iour d'huy eſt ob-  
 ſerué par les Italiens. Mais la plus part de nous, prenons  
 le iour d'une minuiet à l'autre, comptans deux fois douze  
 heures. Et fault noter, que à cauſe de ceſte egalité des iours  
 aux nuictſ, eſt auſſi ledict cercle nommé Equator.
- Zodiac. LE ſecond cercle nommé Zodiac, eſt un cercle grand,  
 diuiſant

diuisant le cercle equator en deux parties egales aux deux poinçts, qui sont le commencement du signe de Aries, & de Libra: duquel vne moytié decline vers Septentrion, à ceste cause est appelée septentrionale: & l'autre vers mydi, nommée meridionale: & les poles d'iceluy, qui sont poinçts desquelz la ligne eclipticque est distante de toutes ses parties également, l'un de la partie septentrionale, dict Septentrional: & l'autre de la partie meridionale, dict Meridional, distant, ou eslongné des poles du monde environ 24. degrés. Les Latins le nomment cercle des signes, à cause que les douze signes sont contenus en iceluy, desquelz les noms, l'ordre, & le nombre, te sera démontré en la table sequente, en laquelle les six, qui sont depuis le commencement du signe de Aries, iusques au commencement du signe de Libra, sont Septentrionaulx, & les autres six qui sont depuis le commencement de Libra iusques au commencement de Aries, sont Meridionaulx.

Signes	Aries.	Taurus.	Gemini.	Cancer.	Leo.	Virgo.
Septentrio naulx.	♈ 1	♉ 2	♊ 3	♋ 4	♌ 5	♍ 6
Signes	Libra.	Scorpius.	Sagittarius.	Capricor.	Aquarius.	Pisces.
Meridio naulx.	♎ 7	♏ 8	♐ 9	♑ 10	♒ 11	♓ 12

D'AVANTAGE, chasque signe est diuisé en 30. degrés, parquoy s'ensuit, que tout le zodiac contient 360. parties nommées degrés, comme l'equinoçtial & tous autres cercles.

cercles. Et selon les Astronomiens chascque degré est diuisé en 60. minutes, chascque minute en 60. secondes, chascque seconde en 60. tierces, & tousiours suyuant iusques à 10.

Notable. Et fault diligemment noter, que ce cercle est different à tous autres cercles de la Sphere : car tous les autres sont prins & entendus pour lignes, n'ayans aucune largeur. Cestuy est prins pour superficie, ayant longueur & largeur : tellement, que chascque signe ha 30. degrés en longueur, & 12. en largeur, selon Ptolomee : & la ligne circulaire, qui diuise la largeur d'iceluy zodiac en deux, laissant six degrés d'un costé, & six de l'autre, est la voye du Soleil, à cause que le Soleil se meult continuellement soubz icelle. Les autres planettes se meuent aucunesfois declinans d'icelle vers la partie Septentrionale, autresfois vers la partie Australe, & aucunesfois se meuent soubz icelle : & toutes & quantesfois que le Soleil & la Lune se rencontrent linealement, soubz icelle est faict eclipse, ou faulte de lumiere du Soleil, ou de la Lune. Du Soleil, quand la Lune estant nouuelle, ou à la conionction, est entre nostre œil & le corps du Soleil : qui est signe bien apparent, si en celuy eclipse ne voyons le Soleil, que ce ne vient à faulte de sa lumiere (car il est la lumiere de tout le monde) ains pour cause que la Lune estant entre le Soleil, & nostre œil, empesche que ne pouuons receuoir sa lumiere. Eclipse de Lune, quand icelle est au plein diametralement opposite du Soleil : tellement, que alors l'ombre de la Terre surmonte le corps de la

Lune

Voye du Soleil, ou ligne ecliptique.

Eclipse de Soleil.

Eclipse de Lune.



Lune, empeschant qu'elle ne nous puisse donner aucune clarté, qui est signe bien evident la Lune recevoir du Soleil sa lumiere, comme aussi tous autres planettes. Et à cause des eclipses qui aduenient soubz icelle ligne, est nommee d'auantage ligne Ecliptique.

LE troisieme cercle est le Cercle meridional, lequel Cercle meridional. passant par les poles du monde, & par nostre Zenith, diuise la Sphere en deux parties egales. L'une est Orientale, & l'autre Occidentale. Ce cercle est dict Meridional, à cause que toutesfois & quantes que le Soleil par le rauissement du premier mobile paruiet à iceluy en quelque lieu que ce soit, & en quelque temps, il est faict Mydi: Mydi. Mydi n'est autre chose que la moytié du iour naturel, ou artificiel, à ce s'ensuit, que toutes Cités estans soubz vn mesmes Mydi distent & sont loingts egalemt d'Orient & d'Occident: & au contraire s'ilz approchent plus d'Orient, ou d'Occident, ont diuers Mydi: & l'arc du cercle Equinoctial couppé par deux cercles Meridionals est appellé longitude des Cités, ou autres lieux. Longitude des Cités. Et la latitude d'icelles est l'arc du cercle Meridional couppé par le cercle Equator, & le Cercle paralelle, ou Zenith d'icelles.

Zenith en nom Arabic, est vn poinct au dessus de nous Zenith. respondant perpendiculairement sus nostre chef. Les Latins le nomment poinct vertical. Le poinct opposite du Zenith est nommé nadair, & par nous sera appellé le poinct des piedz.

LE quatriesme cercle est nommé Horizon. & pour Horizon. l'intell

l'intelligence de luy, fault noter que en quelque partie que ce soit, la moytié du ciel est tousiours apparente, & l'autre moytié cachée: & soit aux grandz, ou aux petis iours six signes sont sus l'Horizon, & six dessous. Donc nous dirons Horizon estre le Cercle auquel tout homme estant en lieu descouuert, & tournant sa veüe autour de luy, sa veüe vient à faillir: & les termes, ou extremités de la veüe sont les endroitz ausquelz lon voit le Ciel ioindre avec la Terre, ou Eaue (comme il semble) & à cause de ce sera dict Cercle terminateur de la veüe, & aussi Cercle diuisant la partie du Ciel apparente de celle qui est cachée, ou si mieulx aymés, cercle separant le iour de la nuict: car autre chose ne cause nuict, que le Soleil estant soubz ledict Horizon, comme luy estant dessus donne le iour. Et fault noter que toutes diuerses regions

Notable. ont diuers Horizons, & de tous Horizons le Zenith sera dict le pole, à cause qu'il est distant egaleement de toutes parties d'iceluy. D'auantage ledict Horizon ha deux

Differéces de Horizon. differences: l'un est dict droict pour ceulx qui habitent soubz l'equinoctial, car à iceulx l'un des poles du monde n'est point plus esleué sur l'Horizon que l'autre: tellemēt, que les habitans soubz iceluy Equinoctial peuuent veoir les deux poles sur leur Horizon. L'autre Horizon est dict oblique, seruant à ceulx qui habitent delà, ou deçà l'equinoctial, qui sont les parties Australe, ou Septentrionale, pource qu'un pole est seulement veu sur l'Horizon, & l'autre caché soubz iceluy. Et d'autant, que s'eslon-

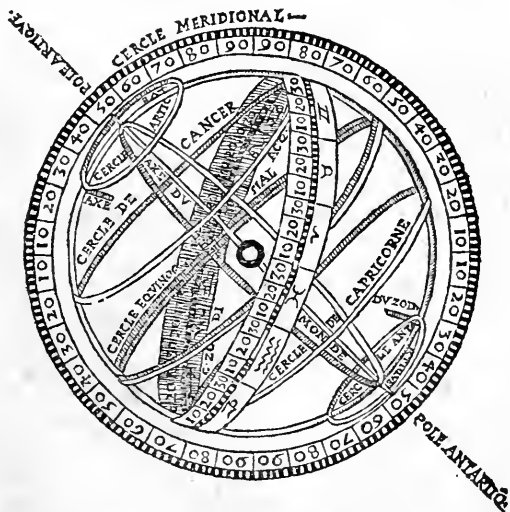
gnant.



Ceste figure  
doit estre  
coupee et mi-  
se sur la Sphe-  
re, page 15.



gnant de l'equator d'un costé ou d'autre sera un pole sur l'horizon, d'autant sera l'autre pole dessous, & d'autant le Zenith ou pole de l'horizon distera de l'equator. Par ainsi est tresmanifeste ce que auons dict, que toutes diuerses regions ont diuers horizons, & de tous horizons le Zenith est leur pole. Et pour plus facile & claire intelligence de ce que dessus, j'ay icy mis une figure par laquelle pourras veoir tout ce que auons dict, & dirons cy apres:



IL y ha aussi deux autres grands cercles nommés Colures, lesquels ne seruent à la Sphere, que pour soustenir les parties d'icelle. Car à vray dire, l'office qu'on leur attribue

tribue de distinguer les solstices & equinoces, appartient aux deux Tropiques, & Equinoctial, comme verrons : & à cause de ce n'en sera faict aucune mention en l'Astrolabe, & par ainsi icy finerons la description des six grands cercles, & parlerons de quatre petis, commençans par le cercle Artique.

Cercle Artique.

Le cercle Artique est un cercle petit, descript du pôle du Zodiac Artique, par le rauissement du premier mobile enuiron le pôle du monde Artique.

Cercle Antartique.

Le cercle Antartique est descript par le pôle du Zodiac Antartique, enuiron le pôle du monde Antartique, par le rauissement du premier mobile, ce que facilement tu peulx comprendre, si bien te souuient de ce que auons dict les pôles du Zodiac estre deux poinctz distans egale-ment de toutes les parties de la ligne Ecliptique. L'un de iceulx vers le pôle Artique, & l'autre vers le pôle Antartique, distans d'iceulx enuiron 24. degrés.

Tropique de Câcer, ou solstice estival.

Le troisieme des cercles mineurs, est le cercle ou Tropique de Cancer, descript du soleil, declinant du cercle equator, vers la partie septentrionale tant que faire se peult, par le rauissement du premier mobile : & ce cercle est faict quand le soleil entre au premier poinct du signe de Cancer, qui est enuiron le douzieme iour du mois de Iuing; & alors disons estre le solstice estival, pource que le Soleil ne peult estre plus esleué sur nostre Horizon.

Tropique de Capricorne, ou solstice yuernal.

TROPIQUE, ou cercle de Capricorne, est le quatrieme cercle mineur, que descript le Soleil declinant de l'equator

*l'equator vers la partie Australe, tant que faire ce peut, par le rauissement du premier mobile : & ce cercle est faict quand le Soleil entre au premier poinct du signe de Capricorne, qui est environ le douziésme iour du mois de Decembre : & alors disons estre le Solstice d'yuer, pour ce que le Soleil ne peut plus estre eslongné de nous.*

DECLINATION du Soleil est, quand le Soleil de l'equator va aux Tropiques.

Declination,  
& ascension  
du Soleil.

ASCENSION du Soleil est, quand le Soleil rend des Tropiques, au cercle Equator.

FIN DE LA SPHERE.



# LA THEORIQUE DE L'ASTRO- LABE.



TOVTEs choses necessaires à l'intelligence de l'Astrolabe ia premi-  
ses & declairees, conuient à present  
venir à nostre principale intention,  
qui est de la declaration dudict  
Astrolabe.

ASTROLABE comme il est dict, est sphere solide  
mise en figure platte, par lequel on ha la cõgnoissance des  
mouuemens des Astres, & vilités procedans d'iceulx.

b Or

Or à vray dire, les vtilités que d'iceluy mettons par chapitres, sont petites, au regard de celles que met Ptolomee en son *Almageste*. Et brief, les vtilités qui viennent de luy, ne se peuuent dire, tant sont grandes: parquoy me deporteray d'en escrire plus auant.

Diuision d'A-  
strolabe.

L'*Astrolabe* est diuisé en deux parties, l'une est nommee anterieure, ou face d'iceluy, à laquelle y ha vne concavité appelée la *Mere*: de ceste partie parlerös cy apres. L'autre est nommee posterieure, ou dos de l'*Astrolabe*, de laquelle s'ensuit la declaration.

Lignes diame-  
trales.

PREMIEREMENT en iceluy dos sont deux lignes diametrales, s'entrecoupons au centre de la table, diuisans les cercles contenus en iceluy dos, en quatre parties egales, seruant aux quatre parties du monde, Orient, Occident, Septentrion, & Mydi: lesquelles conuient diligement noter pour l'intelligence de la situation des parties du monde. La premiere vient de la partie seneestre, ou Orientale, à la partie dextre, ou Occidentale: & est nommee l'*Horizon* droit & vniuersel. La moytié, qui est depuis le poinct d'Orient iusques au centre, est appelée la ligne Orientale, à cause que le Soleil paruenant à icelle nous cause le iour. L'autre moytié, qui est depuis le centre iusques au poinct d'Occident, est dictée Occidentale, pour raison que le Soleil paruenant à icelle nous apporte la nuit. L'autre ligne diametrale descend de l'aneau, ou partie Meridionale, à la partie Septentrionale, & est appelée la ligne du milieu du ciel: tellement, que la moytié d'icelle

Diametre de  
l'Orient.

Diametre de  
Mydi.



d'icelle, qui est depuis l'aneau ou poinct de mydi iusques au centre, est dictée la ligne de mydi, à cause que le Soleil montant de la ligne Orientale, quand paruiet à icelle, fait mydi. L'autre moytié, qui est depuis le centre iusques au poinct de Septentrion, qui est le nadair de mydi, est dictée ligne de mynuict: pource que quand le Soleil (lequel descend depuis la ligne de mydi iusques à la ligne de mynuict) paruiet à icelle il nous cause mynuict.

SECONDEMENT, en la partie exterieure du dos, sont descripts cinq cercles contenans quatre intervalles, ou espaces, diuisés (comme dict est) en quatre parties egales par les deux lignes diametrales, commençant à la ligne de l'horizon, tirant à la ligne du milieu du ciel. Au plus hault interuale sont mis les nombres des degrés des haulteurs, ou eleuations du Soleil & estoilles sur l'horizon, en comptant iceulx de cinq en cinq, commençant à l'horizon, tendant à la ligne du milieu du ciel, iusques à 90.

L'INTERVALE suyuant, sont les degrés singuliers, comptés d'un à un, & marqués l'un de blanc, & l'autre de noir, qui sont rapportés aux nombres susdicts marqués en chiffre de 5. en 5.

AV tiers interuale sont contenus les nombres de degrés des douze signes, comptés de 10. en 10. iusques à 30. qui est un signe.

AV quatriesme interuale sont les noms & caracteres des douze signes du zodiac, selon leur ordre.

**Notable.** LES trois premiers interuales & cercles d'iceulx nous representent le cercle des signes du zodiaque, parquoy seront appellés les cercles des signes.

**Cercles concentriques.** EN oultre, iceulx cercles en tous Astrolabes sont cercles concentriques, c'est à dire, qu'ilz ont pour leur centre le centre de l'Astrolabe. Et cecy est dict à la difference des cercles suyans, lesquels à nostre Astrolabe sont excentriques, car leur centre est autre que celui de l'Astrolabe. Et d'iceulx cercles, au premier interuale, sont les 365. iours de l'an, marqués par degrés l'un blanc, & l'autre noir.

LE second interuale contient le nombre desdicts iours marqués en chiffre de 10. en 10. iusques à 30. 31. ou 28.

AV tiers interuale sont les douze Moys de l'an, séparés par douze petites lignes, chascune couppant les trois interuales en douze parties inegales, & selon le nombre des iours des moys : car les aucuns ont 30. iours, les autres 31. & l'autre, qui est le moys de Feurier, 28.

**Notable.** Ces trois cercles ainsi dediés aux iours, nombres, & moys de l'an, sont icy mis à fin que par iceulx (qui sont faciles & notoires) eussions la congnoissance soubz quelz signes & degrés se meult le Soleil : ce que facilement pouuons congnoistre, veu que l'espace des noms des moys, nombres, & iours d'iceulx, se rapportent au cercle dessus : auquel sont les noms, & caracteres des douze signes.

DANS les Cercles concentriques et excentriques, &  
sur

sur la ligne diametrale de l'horizon vniuersel, sont treize lignes obliques en maniere d'arcs se ioignans toutes au centre avec ledict horizon, lesquelles monstreront les heures egales & inegales, seruans generalement à toutes eleuations de pole.

Arcs pour les heures egales & inegales.

OVLTE dans lesdictes lignes, ou arcs sont trois petis cercles. Au premier, sont les lettres dominicales. Le second monstre le ciecle du Soleil: Le troisieme le nombre d'or. Et conuient commencer à compter iceulx nombres à vne petite croix, l'an que l'Astrolabe aura esté faict, & en allant vers la main senestre, suyuant l'ordre des annees, trouueras ce que demanderas.

Cercles pour trouuer la lettre dominicale, le ciecle du Soleil, & le nombre d'or.

AV deffoubz de la ligne diametrale de l'horizon vniuersel est vn quadrant geometrique tierce partie principale dudit horizon, contenant l'eschelle Altimetre, laquelle est diuisee en deux costés, & chascun en

Eschelle Altimetre.

douze poincts, ou parties egales, seruans à la congnoissance des dimensions geometriques, comme aux haulteurs

des montaignes, chasteaux,

ou profundité des valees

& autres, & toutes

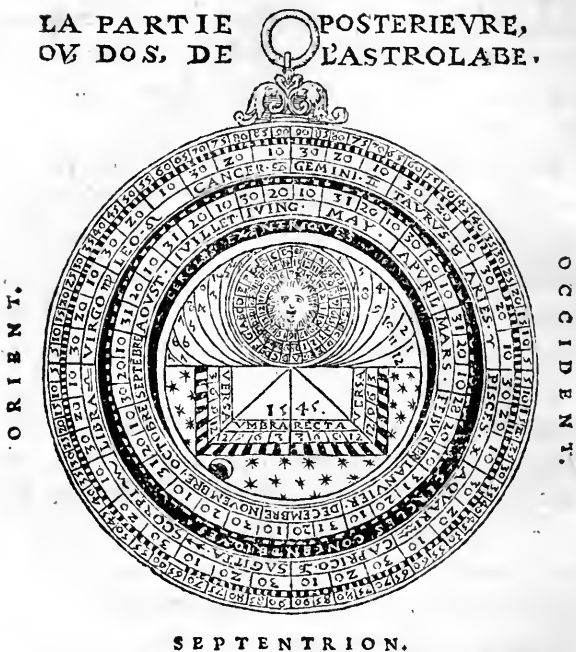
les choses pre

dictes sont

demonstrees par la figu-

re cy deffoubz.

LA PARTIE POSTERIEVRE,  
OV DOS, DE L'ASTROLABE.



SEPTENTRION.

EN aucuns Astrolabes y ha des cercles par lesquelz  
 Diuersité d'astrolabes. lon voit les faces, triplicités, & termes des sept planettes,  
 marquees de leurs caracteres. Comme Saturne, ha vne  
 faulx H. Iupiter, ha vn sceptre  $\mathbb{Z}$ . Mars, ha vn dard.  $\mathbb{M}$   
 Le Soleil en rondeur & splendeur  $\odot$ . Venus, ha vn mi  
 roir  $\mathbb{V}$ . Mercure, ha vn caducee  $\mathbb{R}$ . La Lune ha cornes,  
 croissant & descroissant  $\mathbb{D}$ . aussi y sont les quatre ventz  
 principaux, & leurs collateraux procedantz des quatre  
 part

parties du monde. Semblablement les 28. mansions de la Lune. & vne chascune desdictes mansions est notee par vn H, vn T, ou vn S, qui signifie humide, temperee, seiche : & pareillement plusieurs autres choses, comme les degres Putei fortunæ, Azemene, Masculin, Femenin, Lucide, Tenebreux, & Vacui, lesquelles choses auons laissees à nostre figure, pour cause de son petit espace.

APRES auoir declairé la partie posterieure de l'Astrolabe, il conuient declairer l'autre partie d'iceluy, qui est nommee la face.

Face, ou partie anterieure.

LA face est diuisee en trois parties, à sçauoir le Limbe, la Mere, & le Reté, ou Aranea.

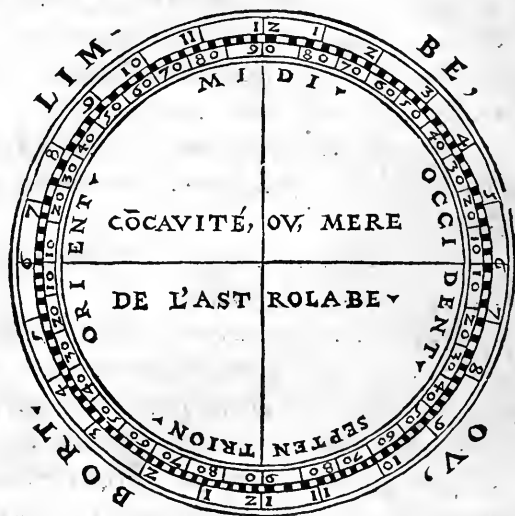
A V Limbe, ou bord, est vn cercle seruant d'Equinoctial, diuisé en 360. parties adioinctz ses nombres, à cause desquelz ses parties auront deux offices. Car rapportés aux nombres inferieurs, seruiront pour degres de l'equinoctial desquelz chascun contient 60. minutes. & icelles parties rapportees aux nombres superieurs, les quinze d'icelles nous donneront vne heure egale du iour naturel, contenant 24. heures. & chasque partie de ces quinze contiendra quatre minutes : par ainsi chascune de ces 24. heures aura 60. minutes.

Limbe, ou bord.

L'heure est diuisee en 60. minutes.  
Mere.

LA seconde partie de la face, est dicte la mere d'iceluy, pource qu'en icelle sont contenues plusieurs tables seruans à diuers climatx, regions, ou eleuation de pole. Pour congnoistre d'iceulx la diuersité des iours, & des nuicts, des eleuations & depresseions, du leuant & couchant, des

signes & estoilles, & plusieurs autres diuersités, qui ad-  
 viennent en iceulx : de ceste partie, dicté la Mere, tu as  
 la figure icy deffoubz.



Notable d'im-  
 portance.

La cité de  
 Lyon dans le  
 sixième cli-  
 mat.

OR pour auoir l'intelligence de toutes les tables, te  
 suffira la declaration de celle qui est faicte pour le milieu  
 du sixiesme climat, ou eleuation du pole, qui est de 45: de-  
 grés, ou enuiron, dans lequel est la ville de Lyon, en la-  
 quelle auons composé toute ceste œuvre: car si bien entens  
 la declaration d'icelle table, facilement entendras toutes  
 les autres, veu qu'en icelles toutes parties sont semblables,  
 & ne different que d'eleuation de pole.

EN ceste table sont deux lignes diametrales, respon-  
 dans

dans à celles du dos, couppant la dicte table, & le limbe; en quatre parties egales aux poinçts principaulx, qui sont Aries, Libra, Cancer, & Capricorne: dont chascune quartie partie contient 90. degrés. Les noms & offices diuers des parties de ces deux lignes diametrales sont semblables à celles du dos.

Lignes diametrales à necessaires poinçts principaulx.

A LA partie superieure de l'Horizon s'ensuyuent des cercles les aucuns parfaicts, & les autres imparfaicts, nommés en nom Arabe, Almicantharatz, seruans quant à la partie Orientale, pour les eleuations: & quant à la partie Occidentale, pour les deprefions du Soleil, planettes, & estoilles fixes.

Almicantharatz.

ET la cause pourquoy les aucuns sont parfaicts, & les autres imparfaicts (combien que la raison n'ayt esté declairee par les compositeurs de l'Astrolabe) est pour l'obliquité de l'horizon, couppant lesdicts Almicantharatz, car tendant vers l'Equator les coupe en parties inegales, & soubz iceluy en parties egales: tellement, que ces almicantharatz ne seront iamais parfaicts, ains tousiours entrecoupés. Et tant plus tendront soubz le pole, tant moins seront coupés: tellement, que soubz le pole seront tous parfaicts sans coupeure.

Notable.

DE ces cercles le premier, & plus grand d'iceulx, est appellé Horizon oblique, c'est à dire, terminateur de la veüe en la Sphere oblique, à cause qu'il diuise l'hemi-sphere superieur de l'interieur: tellement, que tout ce qui est dessus luy nous est apparent: & au contraire, tout ce

Horizon.

b s qui

qui est deſſoubz nous eſt caché. Et vrayment il eſt le plus grand, car depuis luy tous les autres viennent en diminuant iuſques à vn poinct, qui eſt ſur la ligne de mydi: lequel poinct eſt le centre du dernier almicantharat, & Zenith de la region, climat, cité, ou lieu au regard duquel la table ha eſté deſcrite. Parquoy, non ſans cauſe, ſera dict le pole de l'Horizon.

Notable.

Et fault noter qu'en chaſcune table, ou Horizon, conuient entendre 90. cercles almicantharats ſeruans de 90. degrés d'elevation & depreſſion, comme eſt dict: parquoy es tables auſquelles ne ſeront que 18. almicantharats chaſcun almicantharat ſeruira pour cinq degrés: car iceulx ſont faiçts & traſſés ſelon la capacité de l'inſtrument, les aucuns de cinq en cinq, les autres de trois en trois, de deux en deux, & d'un à un: & en conuient eſtimer trois entre les deux qui ſont tracés de cinq en cinq.

D'AVANTAGE ſur l'horizon de ladicte table ſont des cercles tous imparfaictz, nommés par les Arabes, Azimuths. Azimuths: & par les Latins, Verticaux: à cauſe qu'ilz paſſent tous par le poinct vertical, ou Zenith, diuiſant l'horizon, & tous les Almicantharatx en 360. parties, & par les deux lignes diametrales avec l'horizon, & l'equinoctial, diuiſés en quatre parties, chaſcune de 90. leſquelles ſont diſtinguees l'une de l'autre par deux Azimuths principaulx, à ſçauoir l'Azimuth, ou ligne meridionale, & ſeptentrionale, & de l'Azimuth equinoctial, qui

Azimuths  
principaulx.



qui passe du vray Orient par le Zenith, au vray Occidēt. Ces arcs en aucuns Astrolabes sont traçés de cinq en cinq, aux autres de dix en dix, & au nostre de quinze en quinze, estimant toutesfois treize d'iceulx entre les deux, & huiet entre les deux qui seront comptés par dix : car s'il estoient d'un à un seroyent en nombre de 360. parquoy à nostre figure n'en seront trouués que 24. pour cause qu'ilz sont comptés de quinze en quinze, comme dict est, & à celles qui seront comptées de dix en dix seront 36. Par iceulx on sçait en quelle partie du monde le Soleil & estoilles leuent & couchent, & à toute heure en quelles parties se trouuent.

O V L T R E en ladicte table s'ensuyuent trois cercles concentriques equidistants, ou paralelles, fondés sur le centre de la mere, diuisés par l'horizon en deux parties, l'une dessus, & l'autre dessous. Le moindre d'iceulx, & plus prochain du centre est nommé le cercle de Cancer, ou tropique estival, à cause que quand le Soleil par son mouuement paruiet à iceluy, il cause l'Esté à ceulx qui habitent aux parties septentrionales, & l'Hyuer à ceulx qui habitent aux parties meridionales : à raison de ce, quand le Soleil sera au signe de Cancer, aux vns causera l'Orient, aux autres l'Occident Estival.

Tropique de  
Cancer avec  
son Orient, et  
Occident.

LE second cercle un peu plus grand que cestuy, est appellé equinoctial, pource que quand le Soleil paruiet à iceluy, faict equinocce, c'est à dire, egalité des iours & des nuicts, luy estant au commencement d'Aries & de

Equinocce  
avec ses deux  
points.

Libra,

*Libra, ausquelz signes causera le vray Orient & Occident.*

Tropique de  
Capricorne a-  
uec son Oriēt  
& Occident.

LE tiers cercle plus grand de tous, est nommé le cercle de Capricorne, à cause que quand le Soleil parvient à iceluy, il cause l'huyér aux habitans des parties Septentrionales, & l'esté à ceulx qui habitent aux parties Australes, pour raison que le Soleil estant au signe de Capricorne aux vns apporte l'Orient hyuernal, aux autres l'Occident hyuernal. Ces cercles de Capricorne & de Cancer, sont nommés par les Grecs, Tropiques, qui vault autant à dire, comme conuersion en Latin, veu que le Soleil paruenue à iceulx ne va plus oultre, ains s'en retourne.

Arcs des heu-  
res inegales.

S O V B Z l'horizon oblique, sont descriptz dix arcs, commençans au cercle de Cancer, passans par l'equinoctial, & finissans au cercle de Capricorne: lesquelz avec l'horizon oblique, & la partie de la ligne de Mynuict, qui est entre le cercle de Cancer, & de Capricorne, font douze espaces, seruans pour les douze heures inegales, attribuées aux planettes, & ces espaces (en nostre figure) sont nombrés, & notés en chiffre soubz le cercle de Capricorne, prenant leur commencement à l'horizon oblique, de la partie Occidentale, & finissant à la partie Orientale d'iceluy: tellement que le nombre de la partie dextre seruira de iour aux heures deuant Mydi, & celui de la fenestre aux heures apres mydi. De nuict le nombre de la partie dextre seruira pour les heures deuant

uant Mynuiet, & celuy de la partie fenestre pour les heures apres mynuiet.

D'AVANTAGE il y ha vn arc passant par les arcs des heures inegales, finissant à l'horizon droiet, ne touchant toutesfois aucun des Horizons. Iceluy arc, ou ligne oblique est nommee ligne crepusculine, à cause que quand le Soleil paruiet en icelle, à son leuer faict le poinet du iour, vulgairement appellé l'aube du iour, & à son coucher le poinet, ou commencement de la nuit. Le crepuscule du matin dure depuis le poinet du iour iusques à Soleil leuant, & celuy du soir depuis le Soleil couchant iusques à la nuit close.

Ligne crepusculine.

IL y ha aussi quatre arcs procedans d'une partie du cercle de Capricorne, entrecouppans l'horizon oblique & la ligne du milieu du ciel, finissans à la partie opposite dudit cercle de Capricorne. Ces arcs avecques l'horizon & la ligne du milieu du Ciel, sont les douze maisons celestes : icelles sont escriptes & notees par leurs nombres sur la circonference du cercle de Capricorne: & d'icelles maisons les six sont perpetuellement sur l'horizon, & les autres six dessous: l'usage & propriété desquelles te sera declairé par le 25. & 28. chapit.

Arcs des maisons celestes.

DES cercles, arcs, & lignes de la table de la region, ou mere de l'Astrolabe, te mettons icy la fin, & la figure suyante, pour l'intelligence de ce qui est dict au dessus.

LA PARTIE INTERIEVRE,  
OV, FACE, DE L'ASTROLABE.



File du zodiaque.

LA tierce partie de la face est un cercle, ou roue mouvante, approchant à la forme d'un File, à ceste cause est appelé Rete, Veluclum, ou Aranea : pource qu'à la manuelle version il demonstre le mouvement circulaire de la Sphere celeste, & congnoissance des heures egales & inegales, & autres choses. Par cestuy nous sera entendue la huitiesme Sphere, à cause qu'il y ha des estoilles fixes notees par petites poinctes, à l'extremite desquelles con-

uient

nient entendre l'estoille : pres de laquelle est escript le nom, la grandeur, & nature d'icelle, laquelle est referee aux planettes, ainsi que les caracteres demonstrent. Et aussi par celuy nous sera representé le cercle oblique & excentrique, nommé zodiaque, partie de la huitiesme Sphere, soubz lequel les deux luminaires, & cinq planettes font leur reuolution, & continuel mouuement, soubz les douze signes d'iceluy par nombres & poincts aux cercles dessus manifestés, tellement que les quatre poincts principaulx à sçauoir le premier de Cancer, d'Aries, de Libra, & de Capricorne par la circongiration, ou tournoyement, de ce Voluellum, nous descriuent sur nostre table, les trois cercles concentriques, desia predicts, à sçauoir, le cercle de Cancer, Equinoctial, & Capricorne, desquelz auons parlé en la Sphere soubz le nom des tropiques.

Quatre poincts  
principaulx.

O V L T R E, le zodiaque ha deux parties, chascune contenant six signes. L'une est nommee Septentrionale, pource que de l'equator tend vers Septentrion: & les signes d'icelle, qui sont Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo, & autres estoilles contenues dans le cercle equinoctial, sont Septentrionaulx. L'autre partie est Meridionale, à cause qu'elle tend vers Mydi: & les signes d'icelle, qui sont Libra, Scorpius, Sagittarius, Capricornus, Aquarius, Pisces: & autres estoilles contenues hors le cercle equinoctial seront meridionales.

Diuision du  
zodiac.

E T fault noter qu'en ce cercle zodiaque est la ligne  
Eclip

Ecliptique. *ecliptique, ou voye du Soleil descripte à la circonference, de laquelle plus ne t'en diray, ains te renuoye à ce qu'a esté dict en la Sphere. Et pour plus facile intelligence de ce que dessus, t'ay mis icy la figure du Reté, ou Aranea.*

## A R A N E A



EN l'Astrolabe d'avantage sont des parties moins principales, une en la partie posterieure, nommee par les Latins, *Mediclinium*: par les Grecs, *Dioptra*: & par les Arabes, *Alidada*: qui est une reigle à laquelle sont deux tablettes, ou pinules, perrees, chascune de deux pertuis, l'un grand, & l'autre petit: laquelle sert pour prendre les haulteurs du Soleil, des estoilles, & autres obseruations: & la ligne d'icelle qui passe par le Centre, est nommee

mee droicte ligne, ou ligne de foy, pourcé qu'elle faict foy, & monstre au iuste les eleuations, ou depressions, aux lieux bas, & autres choses: & de ce as la figure icy dessoubz.



L'AVTRE partie moins principale contenue à la partie interieure, ou face, est nommee Index, ou ostensor, Index. qui est une regle, la droicte ligne de laquelle monstre le leuer & coucher tant du soleil, que des estoilles: la figure de laquelle est cy dessoubz mise.

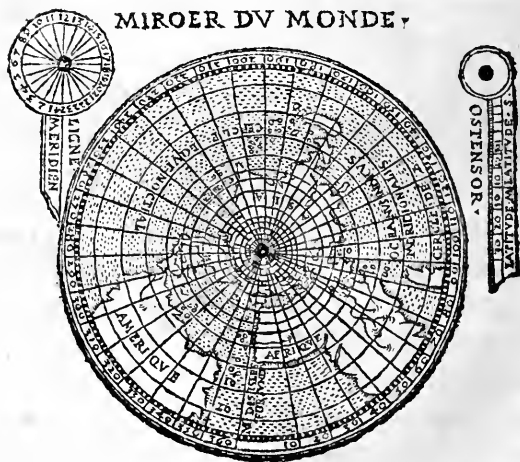


DES autres parties moins principales l'une est le Clou, qui tient & serre au centre de l'Astrolabe toutes les parties d'iceluy. Clou.

L'AVTRE est l'armile, & aneau, par lequel on tient suspendu l'Astrolabe quand on s'en veult servir à prendre les hauteurs, longueurs, & profondités, tant de la partie celeste, que de la terrestre. Et icy finirons la declaration de l'Astrolabe principale intention de nostre œuvre, reste à present venir à la pratique d'iceluy, apres t'auoir dict, que dans la mere est une table nommee Speculum cosmographicum, Mape, ou Miroir du monde: ser-

Miroir du monde.

nant pour les parties Septentrionales, Meridionales, Orientales, & Occidentales, d'Europe, Afrique, Asie, & Amerique, de laquelle te metz icy la figure, reseruant la totale declaration à la fin de la pratique de l'Astrolabe, laquelle consiste en chapitres.







# LA PRACTIQUE

DE L'ASTRO-

LABE,



Pour trouuer en quel signe & degré est le Soleil  
chascun iour, & son degré opposite, qui est  
nommé Nadair.

CHAP. I.



**P**OVRCE que la congnoissance du  
lieu du Soleil ( qui est, sçauoir soubz  
quel signe & degré, il est chascun  
iour) nous demonstre plusieurs utili-  
tés de l'Astrolabe, comme l'ignorance  
d'iceluy les nous leue, à cause de ce  
te declareray tout premierement l'intelligence du vray  
lieu d'iceluy. Tu aduiseras au dos de ton Astrolabe les  
cercles des mois, & sur tel iour que voudras, ou que se-  
ras, mettras la ligne fiduciale de ton Alhidade, laquelle  
incontinent te monstrera à son atouchement, au cercle  
des signes, le vray lieu du Soleil, au Mydi de ce iour avec  
son Nadair, qui est le degré opposite. Les signes & de-  
grés d'iceulx, tant du Soleil, que de son nadair, te seront  
manifestés par les intervalles des lignes plus prochaines.

Après auoir trouué le lieu du Soleil, au dos de l'Astro-

c 2 labe

labe, noteras iceluy à l'Aranea, ou à l'ecliptique du zodiacque, & pareillement son degré opposite : & d'iceulx degrés opposites conuient auoir memoire, car ilz sont tres necessaires, pour les chapitres suyuantz.

**Exemple.** Exemple, ce iourd'huy dixiesme de Feurier, ie veulx sçauoir soubz quel signe du zodiac est le Soleil. I'ay mis la droicte ligne de mon Alhidade, sur le dixiesme iour du mois de Feurier, laquelle m'a monstré au cercle des signes, que le Soleil estoit ce iour au second degré du signe de Pisces enuiron mydi, & son degré opposite, qui est le second du signe de Virgo. Lesquelz i'ay notés à l'ecliptique du zodiac de mon Aranea, pour m'en seruir en temps, & en lieu.

**Notable.** Mais il fault diligemment noter, que si en l'annee, que tu voudras sçauoir ces choses, est bissextile, laquelle est ainsi appelée, pource que chascun an, contenant trois cens soixante cinq iours naturelz, & enuiron vn quart, qui sont six heures egales, desquelles de quatre en quatre ans on faict vn iour, qui est le sixiesme iour deuant les calendes de Mars, iour saint Mathias, icelle annee sera de 366.iours, appelée bissextile, à cause dudict iour, celebré deux fois, lequel sera donné au mois de Feurier : comme le moins chargé de tous les mois, le faisant valloir 29. iours, iacoit qu'il ne soit marqué, que pour 28. Parquoy donc pour trouuer le vray degré du Soleil, ladicte annee bissextile, conuiendra mettre la droicte ligne de l'Alhidade sur le premier iour de Mars, pour le 29. de Feurier,



Et sur le second iour du mois de Mars, pour le premier d'iceluy, Et ainsi suyuant iusques à la fin de l'an.

Le moyen pour trouuer ladicte année bissextile, Lettre Dominicale, Cicle du Soleil, Et le nombre d'Or, te est monstré par les trois petis cercles, qui sont dans les arcs des heures egales Et inegales, au dos de l'Astrolabe.

Pour trouuer le vray Mydi par le Soleil.

CHAP. II.



**L**TE conuient tenir l'Astrolabe par l'anneau, mettant le poulce dans iceluy, ou le doigt Index, Et le laisse pendre liberalement à plomb, le tournant contre le Soleil, iusques à ce que l'un des pinules soit droitement contre iceluy, puis le hausse, ou baisse, iusques à ce que tu voyes, que les rayes du Soleil, qui entreront par les pertuis d'iceluy, sortir par les pertuis de son opposite. Là pourras tenir ton Astrolabe pendu, un bien petit de temps pour sçauoir si le Soleil monte, ou descend, ou bien par intervalles y regarder. Et tant que tu seras contrainct d'esleuer le pinule, qui est contre le Soleil, pour faire sortir les rayons du Soleil; qui entrent par les troux d'iceluy, aux troux de son opposite. Le Soleil montera, Et ne sera sur la ligne, ou ton cercle meridional. Mais quand tu verras qu'il sera sur le poinct du descendre, là noteras ton mydi: Car si tu tiens là ton Astrolabe, quelque espace de temps, tu seras contrainct à deprimer, ou baisser le pinule prochain, ou

qui est contre le Soleil, si tu veulx que les rayons, qui entrent par les pertuis d'iceluy, sortent par les trouz de son opposite : car toutesfois & quantes, que le Soleil est sur le cercle meridional, il cause mydi. En la propre forme, que tu as faict du Soleil, te conuiendra faire des estoilles fixes, & erratiques : car lors que le Soleil & les Estoilles ne monteront plus, ains seront sur le point de descendre, ilz seront sur ta ligne, ou cercle meridional. Et note qu'en prenant l'elevation des estoilles, tu seras contrainct de presenter l'Astrolabe contre ton œil, pour regarder vne estoille à trauers les deux pinules, par les grands trouz d'iceulx, si tu veulx veoir icelle en plus grande facilité : car les petis te seront mal aisés, bien qu'ilz soyent plus iustes. Le semblable te conuiendra faire du Soleil en temps nubileux, ou couuert, à cause qu'il ne fera ombre assez apparente, parquoy seras contrainct à regarder son corps (comme celuy d'une estoille) si tu le peulx choisir entre les nuees.

Pour trouuer  
le vray mydi  
de son habi-  
tation.

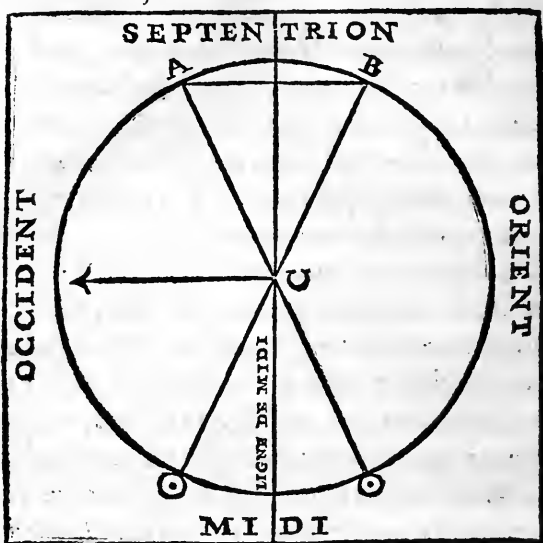
ET pource que plusieurs sont curieux d'auoir le vray Mydi de leur habitation, lequel est facile à trouuer mettant vne pierre, ou autre corps poly, en lieu plat posée à niveau, & en iceluy faire vn rond à tout vn compas, au cœtre duquel mettras vn fil de fer assez delié, bien droict & posé droictement, c'est à dire, que la sommité d'iceluy responce perpendiculairement au centre : & iceluy fil ne sera si grand que la moytié du diametre du rond de l'espaisseur d'un dos de couteau, ou enuiron, comme le tout tu pourras

pourras veoir par la figure sequente, laquelle te pourra seruir d'exemple.

AYANT donc disposé ta pierre, comme dict est, quand le Soleil leuera, l'ombre du fil sera grande, & excedera la circonference du cercle, & comme le Soleil montera l'ombre d'iceluy apertissera: & lors que tu verras icelle ombre toucher à la circonference du cercle, là te conuiendra marquer icelle à tout la pointe d'un couteau, ou autre chose, comme pourras veoir par la note A. Celle ombre viendra tousiours en diminuant iusques à ce que le Soleil aura passé le cercle meridional: car apres tu verras l'ombre de ton fer recroistre, en la mesme façon qu'elle ha descreu. Et quand tu verras que icelle ombre croissante touchera la circonference du rond, tu la marqueras cõme la premiere, cõme pourras veoir par la note B. Apres tireras vne ligne droicte, d'une marque à l'autre, qui est A, B, & le milieu d'icelle ligne sera le vray mydi: duquel pourras tirer vne ligne droicte passant par le centre, les extremités de laquelle toucheront la circonference du cercle: icelle ligne sera diametrale. Et si tu veulx auoir le droict orient, & occident, le pourras auoir en prenant depuis la ligne de mydi la quarte partie du cercle, à tout un compas, & depuis icelles deux quartes tireras vne ligne droicte, laquelle aussi sera diametrale, car elle passera au centre. Aux extremités de ces deux lignes diametrales, tu pourras mettre les quatre vents principaulx procedants des quatre parties du monde.

Soleil montant, l'ombre diminue.

de. Tu y pourras mettre aussi leurs collateraulx, & plusieurs autres choses.



Pour colloquer la haulteur du Soleil, ou d'une  
estaille fixe sur les Almicantharatz.

C H A P. I I I.



**P** R E N S garde en premier lieu, que ton  
Astrolabe soit bien iustement marqué: ad-  
mise à la table de ton eleuation, & icelle  
metz sur les autres: & regarde que les  
deux lignes diametrales, qui diuisent icelle en quatre par-  
ties egales, respondent iustement à celles du bort. Or pour  
sçauoir congnoistre pour quelle eleuation seruent les ta-  
bles,

Pour cōgnoi-  
stre pour quel  
le eleuation,  
seruent les ta-  
bles.

blés, tu compteras les *Almicantharatx*, qui sont depuis le cercle equinoctial iusques au *zenith* (au long de la ligne de *mydi*) & tant d'*almicantharatx* que tu trouueras depuis iceluy cercle equinoctial iusques au *zenith*, autant en trouueras depuis le pole iusques au cercle de l'*Horizon*: car l'elevation du pole sur l'*Horizon*, & la distance du *zenith* à l'equinoctial, est egale, cōme dict est. Cela faict, tiendras ton *Astrolabe* à la main, la laissant pendre librement, regardant vers le dos d'icelle les deux tablettes perrees, esleuant, ou deprimant l'*Alhidade*, iusques à ce que tu voyes le Soleil, ou estoille, à trauers les pertuis d'icelles deux tablettes, c'est à dire, que par les pertuis de la tablette, qui sera prochaine de ton œil, tu voyes le Soleil, ou estoille; à trauers la tablette opposite plus prochaine du Soleil, ou estoille, & le degré de la quarte du cercle des hauteurs sur lequel sera la ligne fiduciale de ton *Alhidade* noteras: car tel nombre de degrés, qui seront depuis iceluy iusques à la ligne diametrale de l'*Horizon* vniuersel, tant de degrés sera le Soleil, ou estoille, esleué sur ton *Horizon*. Ce faict, regarderás en la partie anterieure l'estoille notee à ton *Aranea*, de laquelle auras prins son elevation, ou le degré du Soleil, lequel auras ia noté à l'ecliptique (comme par le premier chapitre t'est declairé) icelle estoille, ou degré du Soleil, mettras sur tant d'*almicantharatx*, que tu as trouué de degrés, son elevation: car les *almicantharatx* nous seruent de degrés, comme par la declaration d'iceulx ha esté dict.

Eleuation de pole, & distance du *zenith*, à l'equinoctial sont egales.

**Exemple.** *Exemple.* Presuppose, que tu ayes trouué le Soleil, ou vne estoille, esleué en la partie Orientale de trente de-  
grés, tu mettras sur le trentiesme almicantharat, de la  
partie Orientale, le degré de l'ecliptique soubz lequel est  
le Soleil iceluy iour, ou la poincte qui sera notee pour ton  
estoille. En prenant l'elevation tant du Soleil, que d'une  
estoille, donne toy garde de aduiser en quelle partie ilz  
seront, pour en semblable les constituer sur les almican-  
tharat, car tu errerois si tu estimois & iugeois à la  
partie Orientale, & qu'elle fust à l'Occidentale: mais le

**Aduertisse-  
ment.**

**Moyen pour  
congnoistre,  
en quellespar-  
ties est le So-  
leil, & les E-  
stoilles.**

moyen pour le congnoistre est tel: Apres auoir prins son  
altitude, ou elevation par l'Alhidade, dans peu de temps  
retourneras regarder le Soleil, ou estoille, & si tu trouues  
qu'elle soit d'auantage esleuee, que la premiere fois, la iu-  
geras à la partie orientale: & au contraire, si elle est de-  
primee. Car depuis que le Soleil, ou vne estoille, ha passé  
ton cercle meridional, ilz commencent à descendre: &  
la conuient iuger à la partie occidentale. Tu pourras donc  
aiseement congnoistre, quand ilz seront sur ta ligne de  
mydi, ou cercle meridional: car elles estans aux parties  
orientales, ou occidentales, te contraindront à tourner la  
face vers icelles, si tu les veulx veoir & speculer par  
les pinules de ton Astrolabe.

Pour trouuer l'elevation du Soleil à Mydi, c'est  
à dire, combien de degrés il est esleué sur ton  
cercle meridional chascun iour: & par icel-  
le elevation, sçauoir & trouuer le iour in-

cong



congneu.

CHAP. IIII.



**A**DVISANT (comme par le second chapitre ha esté dict) par le dos de ton Astrolabe iustement le monter du Soleil, iusques à ce qu'il voudra commencer à descendre, & le degré de la quarte du cercle des haulteurs sur lequel sera la ligne fiduciale de l'alhidade, noteras : car tel nombre de degrés, qui seront depuis icelle note iusques à la ligne diametrale de l'Horizon, seront le nombre des degrés, que le Soleil aura esté esleué iceluy iour sur ton cercle meridional: cōme si aujourd'huy, que le Soleil ha esté esleué de soixante degrés, & quelque peu moins, on pourra dire, que le Soleil ha esté esleué (à mydi) dans Lyon, enuiron 60. degrés. Vn tel, ou semblable exemple te pourra seruir à congnoistre le iour à toy incongneu: car presuppōse que tu eusses demouré en quelque lieu, duquel tu sçais bien la latitude, ou eleuation du pole (comme dans Lyon) & quand tu aurois oublié icelle, le moyen pour la trouuer te sera declairé par le dixneuf, & vingtiesme chapitres. Et là estant, toy ou autre, aurois esté priué de clairté, distraict des gens, sans toutesfois que personne parlast à toy, soit pour ton plaisir ou autrement. Or est il ainsi que tu as oublié le moys & le iour tant pour la longueur du temps, que pour autre chose, & pour trouuer iceluy tu prens ton Astrolabe, l'usage duquel as retenu en ta memoire, ou bien la veulx practiquer par le liure, icelle Astrolabe estant pendue (comme par cy deuant est dict)

Exéple pour  
trouuer le  
iour incon-  
gneu.

dict) tu regardes iustement le monter du Soleil, lequel trouues esleué à mydi de 60.degrés, ou enuiron. Tu regarderas à la partie anterieure la table de ton eleuation, qui est de quarante & cinq degres, & en icelle sur la ligne de mydi noteras le soixantiesme almicantharat, puis tourneras l'Aranea iusques à ce que auras trouué vn degré de l'ecliptique, qui touche iceluy soixantiesme almicantharat, qui sera le dixiesme degré du signe de Taurus: ce faict, regarderas au dos de ton Astrolabe, & aux cercles des signes le dixiesme degré du signe de Taurus, & sur iceluy mettras la ligne fiduciale de l'Alhidade, laquelle te monstrera aux cercles des moys, qui sont dessous, le vingtiesme iour du moys d'Auril, parquoy pourras dire, que iceluy iour est le vingtiesme d'Auril. Et ce certes est bien aisé à trouuer, car tout ainsi que le iour que tu sçais & congnois te monstre en quel signe & degré est le Soleil, le signe & degré du Soleil te monstrera le moys & le iour que tu ne sçauois. Or pource que en tournant ton Aranea sur la ligne de mydi pour trouuer vn degré de l'ecliptique, qui touche le soixantiesme Almicantharat, tu trouueras que le vingtiesme degré du signe de Leo touchera iceluy soixantiesme Almicantharat, comme le dixiesme de Taurus: parquoy te sembleroit chose doubteuse sur quel signe & degré tu deuerois mettre ta ligne fiduciale de l'Alhidade: car si tu la mettras sur le vingtiesme degré du signe de Leo, tu verras au dessous, du long d'icelle ligne aux cercles des moys, le troisieme

troisiesme iour du moys d'Aoust : mais ton iugement, & la raison, te pourra aiseement diriger : car tu verras bien si c'est deuant ou apres le printemps, si les iours croissent ou descroissent, si la terre vient en fertilité ou sterilité. Et toutes ces choses te pourront seruir estant, ou allant, par l'Europe, & par delà le cercle de Cancer, enuironnant la terre soubz vn ou plusieurs paralelles, pourueu que soyes tousiours aux parties septentrionales: car nauigant, ou che minant par delà l'equinoctial, te conuient ayder des signes opposites, & d'autres estoilles, par lesquelz tu puisses sçauoir l'elevation de l'autre pole, que nous appellons antartique.

Pour trouuer l'heure egale, tant de iour, que de nuit.

C H A P. V.



**L** conuient (par le premier chapitre) sçauoir, en quel signe & degré est le Soleil, & par le troisiesme, le constituer sur les almicantharatz : puis mettre la droicte ligne de ton ostensor, sur le degré du Soleil, car icelle te monstrera au bort, l'heure & les minutes. Exemple. Le Soleil estoit au vingtquatriesme degré du signe des Poissons (le quatriesme iour du moys de Mars) i'ay prins son elevation deuant Mydi, laquelle ay trouuee de 30. degrés, i'ay mis le vingtquatriesme degré du signe de Pisces ia noté (en l'ecliptique de mon Aranea) sur le trentiesme almicantharat de la partie Orientale, & la reigle sur iceluy degré, laquelle

Exemple.

Pour sçauoir  
trouuer les  
heures de la  
nuict par les  
estailles.

le m'a monsté, au bort neuf heures, & trois degrés, qui  
vallent douze minutes. Et si tu veulx sçauoir de nuict  
les heures, par les estailles, le sçauras aisement, pourueu  
que tu congnoisses icelles, & qu'elles soyent bien notees à  
ton Aranea: mais le moyen pour les congnoistre te sera  
declairé par le dixseptiesme chapitre. Tenant donc l'A-  
strolabe à la main, le laissant pendre liberalement, esle-  
uant icelluy cõtre ta face, iusques à ce que l'un des pinules  
soit présenté contre ton œil, lequel auras ia dressé contre  
l'estaille, de laquelle tu veulx auoir son eleuation, & par  
laquelle tu veulx sçauoir l'heure. ton Astrolabe esleué en  
ce poinct, tu regarderas par les troux d'icelluy l'estaille,  
& tant haulseras, ou deprimeras ton Alhidade, que l'e-  
staille que tu vois au Ciel, soit presentee à ton œil, ou que  
la ligne visuelle, qui est depuis l'estaille iusques à ton œil,  
penetre les deux pinules passant par les troux d'iceulx.  
Ce faiet noteras au cercle des haulteurs, le degré sur le-  
quel sera la droicte ligne de l'Alhidade, pour en sembla-  
ble almicantharat mettre la poincte de l'estaille, & la  
regle sur le degré du Soleil (car c'est le Soleil, qui donne  
les heures, & non les estailles) laquelle regle te monstre-  
ra au bort l'heure, & les minutes, comme pourras veoir  
par exemple. Iceluy iour, quatriesme de Mars, presuppo-  
se que tu congnoisses vne estaille nommee spica Virginis,  
& que icelle tu trouues esleuee, en la partie Orientale de  
quinze degrés, tu mettras la poincte de l'estaille, qui sera  
notee à ton Aranea, pour spica Virginis, sur le quinzi-  
me

Le Soleil mō-  
stre les heures

Exemple.

me almicantharat de la partie Orientale, & sans bouger l'estoille de son lieu, regarder as au degré du Soleil, qui est le vingtquatriesme degré du signe de Pisces, & luy mettras la droicte ligne de ton Ostensor dessus, laquelle te monstrera au bort qu'ilz sont neuf heures, & vingt minutes apres mydi.

Pour trouuer le leuer & coucher du Soleil tous les iours, & le crepuscule d'iceulx, qui est le poinct du iour, & de la nuit. CHAP. VI.



**A** PRES auoir trouué par le premier chapitre soubz quel signe & degré est le Soleil, & iceluy noté à ton Aranea, tu mettras le degré de l'ecliptique (ia noté) sur le premier almicantharat, à la partie Orientale, & la regle sur iceluy degré, laquelle te monstrera au bort, l'heure & la minute de son leuer. Le semblable feras à la partie Occidentale, pour sçauoir le coucher, mettant le mesmes degré de l'ecliptique sur l'Horizon oblique de la partie Occidentale, & la regle sur iceluy degré, laquelle te monstrera l'heure. Et pour exemple, metz le quinziésme degré du signe de Pisces, qui est le degré soubz lequel est le Soleil ce iourd'huy troisiésme de Feurier, sur la ligne de l'Horizon oblique à la partie orientale, & la regle sur iceluy degré laquelle te monstrera au bort, que le Soleil ha leué, dans Lyon, à six heures & trentesix minutes, & couché à cinq heures & vingtquatre minutes. Et si  
tu

Exemple.

Pour trouuer à quelle heure & minute, doit estre le crepuscule.

tu veulx ſçauoir le crepuscule, ou poinct du iour d'iceluy iour, metz iceluy quinzième degré de Pisces ſur la ligne crepusculine du coſté d'Orient à tout la regle, laquelle te monſtrera au bort les heures & les minutes: mais ſi en quelque Aſtolabe n'y ha point de ligne crepusculine, tu mettras le nadair du Soleil, qui eſt ſon degré oppoſite, ſur le dixhuitième almicantharat de la partie occidentale, & la regle, ou oſtenſor, ſur le degré du Soleil, qui ſera à la partie orientale, laquelle te monſtrera au bort l'heure, & les minutes du poinct du iour: le ſemblable feras pour la nuit. Et ſi en regardant vne eſtoille, comme ſeroit Cor leonis, autrement nommee Rex, & par icelle tu veulx ſçauoir ſi le poinct du iour eſt, ou ſera toſt, aduiſe ce iour d'huy troiſième de Feurier iceluy Rex, ou Cor leonis, ſi tu le trouues eſlené à la partie occidentale de trente degrés, & le metz ſur le trentième almicantharat de la partie occidentale, il te monſtrera que le quinzième degré du ſigne de la vierge (qui eſt le Nadair du Soleil pour ce iour) eſt enuiron le trentesepième almicantharat: parquoy pourras dire, qu'il n'eſt encores le poinct du iour, ny ſera de deux heures, ou enuiron: car il ne peut eſtre le poinct du iour, ou crepuscule, que iceluy nadair ne ſoit ſur le dixhuitième almicantharat de la partie occidentale. Et ſi tu prens bien garde à ton Aſtolabe, & qu'elle ſoit bonne & iuſte, toutesfois & quantes que le nadair du Soleil ſera ſur le dixhuitième almicantharat tant de la partie occidentale, que orientale, le degré  
du Sol

Moyen pour ſçauoir trouuer par les eſtoilles le crepuscule.

du Soleil sera sur la ligne crepusculaire. Si tu metz lors la ligne fiduciale de ta regle sur le degré du Soleil, icelle te monstrera au bort l'heure, & les minutes du crepuscule, comme ce iourd'huy, que sera 20. minutes deuant six heures, crepuscule du matin.

Pour sçauoir combien y ha de temps, que le Soleil est leué, ou couché. CHAP. VII.



CACHANT par le precedent chapitre, le leuer & coucher du Soleil, depuis son leuer, ou coucher, iusques à l'heure qu'il te mon-

strera, sera le temps qu'il sera leué, ou couché.

Le semblable est du crepuscule, comme par la declaration ha esté dict. Exemple. Ce iourd'huy vingttroisiesme du

Exemple.

mois de Feurier, le Soleil ha leué dens Lyon à six heures & vingt quatre minutes: & ilz sont à present deux heures apres mydi, tu pourras dire qu'il y ha sept heures, & trentesix minutes, que le Soleil est leué. En semblable façon conuiendra faire au coucher.

Pour trouuer les heures inegales, nommees heures des Planettes, au iour artificiel, & semblablement à la nuit. CHAP. VIII.



YANT trouué de iour, l'heure egale, le degré opposite du Soleil te monstrera l'inegale, aux arcs qui sont dessoubz l'Horizon oblique, lesquelles prennent leur commence-

d ment

ment en Occident, venant par mynuiet en Orient. La première heure inegale du iour commence à Soleil leuant, (selon les Babyloniens) & prend son nom du iour nommé: & celle de la nuit à Soleil couchant. Les heures inegales du iour sont trouuees par le nadair du Soleil aux arcs qui sont soubz l'Horizon, & celles de la nuit aux mesmes arcs par le propre degré du Soleil, les prenant à l'ecliptique.

PAR ces heures inegales, lesquelles sont attribuees aux sept planettes, est requis de donner à congnoistre à toutes heures tant de iour, que de nuit, quelle planette re-  
 Notable. gne: parquoy fault noter qu'il y ha deux differences de heures. L'une est commune, ou vulgaire, faicte par les heures egales, chascune contenant la vingtquatriesme partie du iour naturel. L'autre est propre aux Physiciens referans toute congnoissance aux natures, & complexions des planettes, & sont nommees heures naturelles, ou inegales, à cause que la douziésme partie des iours & des nuits artificielz (qui le plus souuent sont inegaux, excepté aux equinoces) sont faicts d'icelles. Et pour scauoir en quel pouuoir & domination des planettes est une chascune heure, t'ay icy mis vn exemple par lequel pourras clairement entendre ce que dessus.

Exemple. Ce iour d'huy quinziésme du mois de Mars 1545. j'ay trouué, que le Soleil leuoit dens Lyon deux degrés, qui valent huit minutes, deuant six heures: ou bien à cinq heures & cinquante deux minutes. J'ay regardé à son



son nadair, qui est le cinquiesme degré du signe de Libra, & l'ay trouué à l'Horizon oblique de la partie occidentale, qui est le commencement de la premiere heure inegale. Or pource que ce iour est vn dimenche, la premiere heure inegale est au Soleil ☉, s'ensuiura donc que la seconde sera à Venus ♀, la tierce à Mercure ☿, la quatriesme à la Lune ☾, la cinquiesme à Saturne ♄, la sixiesme à Iupiter ♃, la septiesme à Mars ♂, la huitiesme au Soleil, la neufiesme à Venus, la dixiesme à Mercure, la vnziemesme à la Lune, & la douziemesme & derniere heure du iour sera à Saturne. La premiere heure de la nuict sera à Iupiter, la seconde à Mars, la troisiemesme au Soleil, la quatriemesme à Venus, la cinquiesme à Mercure, la sixiesme à la Lune, la septiesme à Saturne, la huitiesme à Iupiter, la neufiesme à Mars, la dixiesme au Soleil, la vnziemesme à Venus, la douziemesme & derniere heure de la nuict sera à Mercure: & ainsi suyuant l'ordre des planettes lequel est:

Saturne. Iupiter. Mars. Sol. Venus. Mercure. Lune. L'ordre des planettes.

♄    ♃    ♂    ☉    ♀    ☿    ☾

Iceluy finy, conuient recommencer, suyuant l'ordre d'iceulx, & par tel moyen tu trouueras l'heure du planette tant de iour que de nuict. Et note (comme dict est) que les heures inegales, sont trouuees de nuict, par le propre degré du Soleil, de sorte que tout d'une veüe tu pourras trouuer l'heure egale & inegale. Le nombre des heures egales est trouué au bort, mettant la regle sur le degré du

d 2 Soleil,

Soleil, & celui des inegales à l'ecliptique soubz la mesme regle, aux arcs, qui sont soubz l'Horizon, distinguant

icelles. Exemple. Ce iour mesmes au matin à dix heures egales. I'ay trouué qu'ilz estoient passés quatre heures inegales, & estoit le nadair du Soleil sur le commencement de la cinquiesme, qui est l'heure de Saturne ♄: Et à neuf heures, & quatre minutes apres mydi, heures egales, i'ay trouué que le degré du Soleil estoit sur la fin de la troisieme heure inegale de la nuit, qui estoit l'heure du Soleil ☉. Et à icelle heure vne estoille nommee Ocul

L'heure egale  
& inegale, trouuee par les estoilles.

lus Taurin, ou autrement Aldebaran, estoit à la partie Occidentale esleuee de dixhuiet degrés, lequel apres l'auoir logé sur le dixhuietiesme Almicantharat de la partie Occidentale, & la droicte ligne de mon ostensor, sur le degré du Soleil m'ha monstré au bort neuf heures, & quatre minutes: heures egales, & à l'ecliptique (soubz la mesme ligne) aux arcs des heures inegales, la fin de trois heures inegales, qui estoit l'heure du Soleil ☉: car la premiere heure inegale d'icelle nuit estoit à Iupiter ♃, comme dict est. Parquoy de nuit tu pourras par les estoilles aussi aiseement sçauoir les heures egales, & inegales, comme de iour: pource que de nuit les estoilles, qui sont notees à ton Aranea, te monstrent le degré de l'ecliptique, soubz lequel est le Soleil: & de iour iceluy degré te monstre les estoilles, & en quelle partie elles sont.

Pour reduire les heures egales en heures inegales.

CHAP. IX.

Soit



**S**OIT aux grands, ou aux petis iours, il con-  
 uient diuifer les heures du iour en douze  
 parties, & celles de la nuit aussi : comme  
 si le iour auoit huiet heures & cinquante  
 six minutes egales, qui est le quatriesme iour du mois de  
 Ianuier : car à iceluy iour (dens Lyon) le Soleil leue à sept  
 heures trentedeux minutes, & couche à quatre heures  
 vingthuit minutes : parquoy demeure huiet heures, &  
 cinquantesix minutes, sur l'Horizon de Lyon : lesquelles  
 huiet heures, & cinquantesix minutes, vallent cent &  
 trentequatre degrés de l'équinoctial : car, comme est dict  
 par la declaration, chascue heure ha quinze degrés d'i-  
 celuy équinoctial : & quinze degrés de l'équinoctial  
 mettent vn temps à monter ou à descendre sur chascue  
 Horizon, lequel temps est appellé heure egale. Si donc en  
 vne heure montent quinze degrés de l'équinoctial, qui est  
 la vingtquatriesme partie du cercle, en huiet heures mō-  
 tera la tierce partie dudict, qui sont 120. degrés. Or pour-  
 ce que iceluy iour avec les huiet heures de temps nous  
 auons cinquantesix minutes, lesquelles cinquantesix mi-  
 nutes vallent quatorze degrés, pource que chascue de-  
 gré vault quatre minutes, iceulx quatorze degrés con-  
 uient adiouster avec les cent & vingt degrés, & seront  
 centtrentequatre, lesquelz 134. degrés conuient diuifer  
 par douze, qui sont les douze heures inegales du iour :  
 iceulx diuisés trouueras, que chascue heure inegale de ce  
 iour n'aura que vnze degrés, & quarante secondes, que

L'heure n'est  
 autre chose,  
 que le temps,  
 q met à mon-  
 ter ou descen-  
 dre la 24. par-  
 tie du cercle  
 equinoctial  
 sur chascue  
 Horizon.

font la seiziesme partie d'un degré : parquoy sera une chascune d'icelles heures plus petite de trois degrés cinquante neuf minutes, & vingt secondes, que l'heure egale. Celles de la nuit seront d'autant plus grandes, car chascque heure inegale d'icelle nuit aura dix huit degrés trois minutes, & vingt secondes, & ce certes est facile à trouuer : car sachant, & entendant les regles de Arismetique trouueras les choses en la propre forme qui t'est declairee.

Pour sçauoir & trouuer tout d'une veue, les heures egales & inegales par le dos de ton Astrolabe.

CHAP. X.



**I**L te conuient, par le quatriesme chapitre sçauoir l'elevation du soleil à mydi. Et à la mesme altitude, que la ligne fiduciale de ton Alhidade sera à mydi, la lairras, pour à icelle faire une note, ou marque : car sans esleuer, ou deprimer icelle Alhidade, tu aduiseras au long de ta ligne fiduciale le lieu qu'elle touchera, la sixiesme ligne oblique, notee pour la sixiesme heure inegale du cadran des douze heures inegales, qui est aussi notee pour la douziesme heure egale : & au lieu de l'interfection, qui se faict par la ligne fiduciale de ton Alhidade, sur icelle ligne mettras un peu de cire, ou autre chose. Et toutesfois & quantes qu'il te plaira de sçauoir l'heure, prendras la haulteur du Soleil, & la marque que tu auras faict à l'Alhidade, te monstre

monstrera l'heure egale & inegale, pource que icelle  
marque sera sur, ou au milieu des arcs desdictes heures.

Mais il te conuiendra changer ta marque selon que le So-  
leil montera, ou descendra tous les iours. Exemple. Ce iour.

Exemple.

d'huy deuxiesme de Mars le Soleil ha esté esleué sur le  
meridien de Lyon quarante & deux degrés, ou enuiron,

apres auoir noté à mon Alhidade sur la ligne fiduciale  
au droict du sixiesme cercle oblique des heures tant ega-

les que inegales. I'ay aduisé à l'esleuation du Soleil au ma-  
tin, lequel ay trouué esleué de dixhuiet degrés : la note

que i'auoye faicte m'ha monstré qu'il estoit bien pres de  
huiet heures egales, & vne heure & trois quars inega-

les, qui estoit l'heure de Saturne ♄, pource que iceluy se-  
cond iour de Mars estoit vn Lundy. Et si apres Mydi le

Soleil est à semblable eleuation, seroit quatre heures ega-  
les, & dix & vn quart inegales, qui seroit l'heure de

Mars, ♀. Ladicte marque se peult noter sans prendre  
l'eleuation du Soleil à Mydi : car sçachant par le premier

chapitre en quel signe & degré est le Soleil, semblable  
signe & degré de ton ecliptique te conuiendra mettre

sur la ligne de Mydi à la table de ton eleuation, & re-  
garder sur quel Almicantharat touchera iceluy degré

de l'ecliptique pour sur semblable degré du cercle des  
haulteurs mettre la ligne fiduciale de l'Alhidade, &

apres mettre ta marque droict de la sixiesme heure in-  
egale. Par tel moyen pourras sçauoir tous les iours par

ton Aranea, le nombre des degrés que le Soleil aura  
d 4 monté

Heures egales  
& inegales,  
trouues par  
la note de la  
Alhidade.

monté à mydi, sans veoir iceluy, & combien il approche ou eslongne de ton Zenith, & à quelle heure il leue ou couche, & semblablement le poinct du iour, & plusieurs autres choses.

Pour sçauoir combien de temps vne estoille demeure dessus, ou dessoubz l'Horizon, & à quelle heure elle leue, ou couche.

CHAP. XI.



**R**EGARDANT à ton Aranea l'estoille de laquelle tu veulx sçauoir le tēps qu'elle demeure sur ton Horizon, & pareillement l'heure de son leuer, icelle te conuient mettre sur la ligne de l'Horizon oblique, à la partie orientale, & la droicte ligne de ton Ostensor sur icelle estoille, laquelle te monstrera au bort le degré & l'heure, laquelle noteras en ta memoire, ou autrement: puis tourneras l'Aranea vers la partie occidentale, mettant la poincte de ladicte estoille (à tout l'Ostensor) sur la ligne de l'Horizon oblique: & la partie de la circonference, qui sera depuis la ligne droicte de l'Ostensor iusques à la premiere note, sera le temps qu'elle demeure sur l'Horizon, la reste est le temps qu'elle demeure dessoubz,

**Exemple.** comme pourras veoir par exemple. Tu as à ton Aranea vne estoille nommee Cor Leonis, si tu metz icelle sur la ligne de ton Horizon à la partie oriētale à tout la regle, la droicte ligne de laquelle reposera sur cinq heures qua-

tre

tre minutes, qui est un degré apres cinq heures, & fais tourner l'Aranea sur ton hemisphere à tout la regle, la droicte ligne de laquelle soit tousiours sur la poincte de ton estoille, & metz la poincte de ton estoille sur la ligne de ton Horizon à la partie occidentale: ladicte ligne de ta regle, laquelle reposera sur sept heures, te monstrera que la partie du bort, qui est depuis la premiere note iusques à icelle, est de quatorze heures moins quatre minutes. Icelles quatorze heures, moins quatre minutes, est le temps que mettent à monter 209. degrés de l'equinoctial. Si l'arc du cercle equinoctial, qui est sur l'Horizon depuis le monter & descendre de Rex, est de 209. degrés, celui qui sera dessous ne sera que de 151. qui vallent dix heures, & quatre minutes. Tu pourras donc dire, que Rex demeure sur l'Horizon de Lyon treize heures & cinquante six minutes, & dix heures & quatre minutes dessous. Autant en pourras faire des autres. Mais si tu veulx sçauoir à quelle heure icelle estoille, ou autres, leuent & couchent, il te conuient regarder au degré du Soleil l'estoille estant sur la ligne de l'Horizon oblique, & mettre la droicte ligne de ta regle sur iceluy degré, laquelle te monstrera au bort l'heure, & les minutes, car c'est au Soleil que nous auons recours, comme au plus noble de tous les corps celestes. Exemple. Ce iourd'huy 21. de Mars Cor Leonis estoit à la partie orientale, sur la ligne de l'Horizon de Lyon, à deux heures & neuf minutes apres mydi, & à quatre heures & cinq minutes

d 5 apres

L'estoille nommee Rex demeure quatorze heures, moins quatre minutes, sur l'Horizon de Lyon. Pour sçauoir à quelle heure leuent, ou couchent, toutes estoilles. Recours deu au soleil. Exemple.

Diuerſité de  
heures du le-  
uer & cou-  
cher des eſtoil-  
les, & ce ſelon  
le téps, ou ſi-  
gne, ſoubz le-  
quel eſt le So-  
leil.

Exemple.

apres mynuiſt à la partie occidentale, à la ligne d'iceluy  
Horizon : parquoy pourras dire, que Rex ha leué iceluy  
iour à deux heures & neuf minutes apres mydi, & cou-  
ché à quatre heures & cinq minutes apres mynuiſt. Et  
pource que le Soleil ne demeure touſiours ſoubz vn meſ-  
me ſigne, ny degré, conuient changer de note : car iceluy  
Rex ne leuera en tout temps à la meſme heure, comme le  
treizième iour du mois de Iuing, que le Soleil eſt au pre-  
mier degré du ſigne de Cancer, ſi tu metz Rex ſur la li-  
gne oblique de ton Horizon, à la partie orientale, & la  
droicte ligne de ta regle ſur le premier poinct de Can-  
cer, icelle te monſtrera au bort, que Rex leuera à huit  
heures & quarantecinq minutes, ou trois heures &  
quinze minutes deuant mydi. Autant en pourras faire de  
toutes les autres eſtoilles, qui ſeront notees à ton Aranea.

Pour trouuer la longitude, la latitude, & la de-  
clination des eſtoilles fixes: enſemble com-  
bien les degrés de l'ecliptique declinent du  
cercle equinoctial.

CHAP. XII.

Longitude.

Latitude.



U dois entendre, que la longitude des  
eſtoilles eſt la diſtance qui eſt depuis le  
commencement du ſigne de Aries inſques  
au vray lieu d'icelles. La latitude eſt la  
deniation & diſtance d'icelles eſtoilles, du Zodiac ou  
ecliptique, vers la partie auſtrale, ou ſeptentrionale. Et la  
Declination. declination tant des eſtoilles, que des degrés de l'eclipti-  
que



que n'est autre chose, que la distance qu'ilz ont du cercle equinoctial. Pour trouuer donc la declination du Soleil, ou d'une estoille, il te fault mettre le degré de l'ecliptique, ou la sommité de l'estoille telle que voudras (pouruen que elle soit bien notee à ton Aranea) sur la ligne de mydi, puis regarder le nombre des almicantharats, qui seront depuis le cercle equinoctial iusques à l'estoille, les comptant du long d'icelle ligne de mydi: & tel nombre de Almicantharats sera le nombre des degrés de la declination, autant en feras d'un degré de l'ecliptique.

POUR sçauoir la latitude d'une estoille metz la poincte de ladicte sur la ligne de mydi, & compte les Almicantharats (au long d'icelle) qui seront depuis ton estoille iusques au degré de l'ecliptique, qui sera sur la mesme ligne de mydi, & tel nombre d'Almicantharats seront les degrés de sa latitude, ou deuiation. Et si de toutes ces choses tu veulx exemple, regarde une estoille, qui Exemple. est notee en ton Aranea pour *Oculus Tauri*, ou autrement *Aldebaran*, & si d'iceluy tu veulx sçauoir la longitude; latitude, & declination, metz la sommité de ladicte estoille sur la ligne de mydi, & au long d'icelle regarde le degré de l'ecliptique, tu trouueras, que le troisiésme degré du signe de *Gemini* sera sur icelle ligne, ou bien le second & trois quars: parquoy pourras dire, que *Oculus Tauri* est au second degré, & quarantecinq minutes, du signe de *Gemini*, qui est soixantedeux degrés & quarantecinq minutes, loing du premier poinct de *Aries*,  
qui

qui est appelé ascension droicte. Sans bouger l'estoille, de la ligne de Mydi, compte au long d'icelle, les almicantharat $\chi$ , qui sont depuis l'ecliptique, iusques à la poincte de l'estoille: Et y en trouueras cinq, Et quelque peu d'auantage, qui pourroyent estre enuiron dix minutes. A ceste cause pourras donc dire, que Oculus Tauri, ha de latitude cinq de grés, Et dix minutes. Icelle latitude est Meridionale, pource que l'estoille desuie de l'ecliptique vers la partie Meridionale. La declination se trouue sans bouger la dicte estoille de la ligne de Mydi, si on compte les almicantharat $\chi$  au long d'icelle ligne depuis le cercle equinoctial iusques à la sommité de l'estoille, Et y en trouueras seize, ou enuiron: parquoy pourras dire, que Oculus Tauri ha quinze de grés, Et cinquante cinq minutes de declination. Et pource que iceluy oculus Tauri est dens le cercle equinoctial, sa declination est Septentrionale. Autant en pourras faire de toutes celles qui sont à ton Aranea. Et par tel moyen les reclinifier, Et y mettre celles que tu voudrias, pourueu que ayes vne table bonne Et iuste, à laquelle sera le nom, la longitude, latitude, declination, ascension droicte, magnitude, Et nature d'icelles estoilles, laquelle nature est rapportee aux planettes.

Or si tu veulx scauoir, quelle declination ha le troiesme degré du signe de Gemini, compte depuis le cercle equinoctial, au long de la ligne de Mydi, iusques à iceluy degré, lequel est sur icelle ligne, Et tu trouueras que il y ha vingt Et vn almicantharat $\chi$ , ou enuiron: parquoy  
pour

*pourras dire, que le troisieme degré du signe de Gemini ha vingt degrés, & quarante minutes de declination. Icelle declination est Septentrionale, pource que ledict degré est dens le cercle equinoctial. Autant en pourras faire des autres degrés.*

Pour trouuer les quatre angles du Ciel, qui sont les quatre maisons principales.

## CHAP. XIII.



*PRES auoir mis le degré de l'ecliptique, (soubz lequel est le Soleil iceluy iour) sur, ou entre les almicantharatz en semblable eleuation que l'auras trouué, par le dos de l'Astrolabe, le signe & degré qui sera sur l'Horizon oblique en la partie Orientale sera l'angle d'Orient, & de la premiere maison, qui est nommé Horoscope, ou degré ascendant, & son degré opposite sera l'angle de l'Occident, & de la septiesme maison, & le degré du signe qui sera sur la ligne de Mydi, sera l'angle de Mydi, & de la dixiesme maison, & son degré opposite l'angle de mynuict, & de la quatriesme maison.*

Pour trouuer avec quel signe & degré leue, ou couche vne estoille fixe. CHAP. XIII.



*ETTANT la poincte d'une estoille, telle que voudras, de ton Aranea sur la ligne de l'Horizon oblique à la partie Orientale (si tu veulx sçauoir son leuer) le degré de l'ecli*

*l'ecliptique, que tu verras lors sur icelle ligne de l'Horizon, sera le degré qui leuera avec ton estoille. Et pour sçavoir son coucher, mettras la sommité de ladicte à la partie Occidentale sur l'Horizon oblique. Exemple. Tu veulx sçavoir quel signe & degré leue & couche avec Oculus Tauri. Si tu metz la poincte d'iceluy sur l'Horizon oblique, de la partie Orientale, tu verras sur icelle le douziesme degré du signe de Gemini. Parquoy pourras dire, que le douziesme degré du signe de Gemini leue avec oculus Tauri: & pour sçavoir du coucher, tournant l'Aranea à la partie Occidentale, mettât la sommité de l'estoille sur la ligne oblique de l'Horizon, verras que le vingt-huictiesme degré du signe de Taurus couche avec elle. Autant en pourras faire des autres.*

Pour trouuer combien le degré du Soleil, ou vne estoille fixe leue loing du droict Orient, & se couche: Pareillement trouuer à toute heure, en quelle partie du monde se trouuent le Soleil, & les estoilles.

CHAP. XV.



*V* doibs entendre, que les deux sections qui sont faictes par le cercle equinoctial, & celuy de l'Horizon, sont les droicts poincts, l'un d'Orient, & l'autre d'Occident: icelles deux sections, nous diuisent le cercle de l'Horizon en deux parties egales, dont l'une est Septentrionale, & l'autre Meridionale. La partie Septentrionale est celle, qui est depuis les deux sections du long du cercle equinoctial,

Etial, venant vers le Pole artique : & la meridionale est celle, qui est depuis icelles deux sections du long d'iceluy equinoctial, allant vers le Pole antartique. Comme le tout t'ha esté declairé. S'ensuyura doncques, que tout degré de l'ecliptique, ou estoille fixe, qui ne leuera, ou couchera à iceulx deux poinçts, sera Meridional, ou Septentrional. Pour trouuer doncques la distance, que le Soleil, ou les estoilles, ont d'iceulx deux poinçts, tant au leuer, que au coucher, il conuient mettre le degré de l'ecliptique, soubz lequel sera le Soleil, ou la sommité d'une estoille, telle que voudras, sur la ligne de l'Horizon oblique, à la partie Orientale : & les azimuth te monstrent la distance, qui sera depuis le Soleil, ou estoille iusques au droict poinçt equinoctial. Et conuient commencer à compter iceulx azimuth aux sections, qui se font par le cercle equinoctial au cercle de l'Horizon oblique, dont la ligne diametrale passe par icelles sections, parquoy est appelée la ligne du droict Orient. Exemple. Tu veulx sçauoir auioird'huy **Exemple.** dixiesme du mois d'Auril si le Soleil leue à la droicte ligne, ou poinçt oriental : tu as mis sur la ligne de ton horizon, à la partie orientale, le huiçtiesme degré du signe de Taurus (qui est le degré soubz lequel est le Soleil iceluy iour) et ledict as trouué sur le vingtiesme azimuth septentrional, parquoy pourras dire, que le Soleil ha leué vers la partie septentrionale vingt degrés loing de l'equinoctial. Et si à iceluy iour tu trouues le Soleil esleué de cinquante trois degrés (qui sera à dix heures & vingtsix minutes  
au mat

au matin) & tu vueilles ſçauoir à quelle partie du monde il eſt, en regardant iceluy le trouueras ſur le cinquantième azimuth oriental: parquoy pourras dire, que le Soleil eſt à la partie orientale, & ſeptentrionale, quarante degrés loing de la ligne de mydi. Et ſi encores ledict iour tu veulx ſçauoir ( apres mynuiſt & vingt quatre minutes) en quelle partie eſt l'eſtoille nommee Rex, tu la trouueras eſleuee à la partie occidentale dixneuf degrés & demy, & ſur ledict azimuth occidental.

Pour congnoiſtre & trouuer en toutes regions, les quatre parties du Monde, c'eſt à ſçauoir Orient, Occident, Septentrion, & Mydi.

CHAP. XVI.



**L**ES quatre parties du monde ſe peuuent trouuer en diuerſes façons. La premiere, par vn cadran, en dirigeant iceluy: car les cornes de l'eſguille mobile, qui touſiours ſe dirige au pole, monſtrent la partie ſeptentrionale, & la poincte la meridionale, & les extremités de la ligne diametrale, qui coupe icelle eſguille à trauers, te monſtreront l'Orient, & l'Occident. La ſeconde, en deſcriuant vn cercle ſur vne pierre, comme par le ſecond chapitre ha eſté dict. La tierce, par l'aſtrolabe: & pour ce faire fault, par le precedent chapitre, trouuer la diſtance que ha le degré du Soleil du vray poinct, ou azimuth equinoctial: & ſ'il eſt ſeptentrional, ou meridional, pour & en ſem

en semblable lieu qu'il se trouuera mettre la droicte ligne de l'Alhidade, comme si tu l'auois mise sur le trentiesme degré du cercle des haulteurs de la partie orientale, qui seroit signe, que tu aurois trouué le Soleil sur le trentiesme azimuth oriental: cecy faict, coucheras ton Astrolabe en lieu plain, & à nyueau, le dos dessus, & sans toucher à l'Alhidade tourneras ton Astrolabe iusques à ce que l'vmbre des pinules, mesmement des rays du Soleil, qui passeront par les pertuis d'iceulx, soyent sur la ligne fiduciale de l'Alhidade ne declinant plus d'un costé, que d'autre: & les extremités des lignes diametrales te monstrent les quatre parties du monde, lesquelles quatre parties noteras, ou marqueras, pour y remettre ton Astrolabe, quand bon te semblera, & ce pour te seruir la nuit aux estoilles.

Pour congnoistre de nuit les estoilles, par celles qui sont notees en ton Aranea.

CHAP.

XVII.



REGARDANT par l'unziesme chapitre le leuer de l'estoille que tu veulx premierement congnoistre notee, & verifiee à ton Aranea, comme pourroit estre *Oculus Tauri*, & autres, lesquelles de nuit tu veulx congnoistre, sache premierement à quelle heure elles doiuent leuer & coucher, & apres que les auras veües, les bien noter, car si tu en congnois bien vne, tu congnoistras aiseement toutes

c les

les autres. Si tu veulx donc ſçauoir congnoiſtre *Oculus Tauri*, autrement nommé *Aldebaran*, qui vulgairement eſt appellé le Renard, pour cauſe qu'il ſuit la Pouſſiniere, iceluy *Oculus Tauri* eſt de la premiere magnitude, & de couleur rouge, pour cauſe qu'il eſt de la nature de Mars.

Magnitudes  
des eſtoilles.

Mais pour entendre les magnitudes des eſtoilles (leſquelles ſont en nombre ſix) celles qui ſont de la premiere magnitude, ſont les plus grandes & apparentes, & ſont nommees fulgentiores, c'eſt à dire, reſplendiſſantes, ou plus luyſantes, dont *Oculus Tauri* eſt du nombre, *Hircus*, *Canis maior*, *Cor Leonis*, *Spica Virginis*, *Lanceator*, *Vultur cadens*, *Rigel*, ſiniſter pes *Orionis*, dexter humerus *Orionis*, & autres. Les autres, qui ſont de la ſeconde magnitude, viennent en diminuant, comme eſt caput *Meduſæ*, *Aquila*, ou *Vultur volans*, ſiniſter humerus *Orionis*.

Eſtoille prin-  
ſe pour le po-  
le, nommee *Al-  
rukaba*.

Les autres de la troiſieſme, comme celle que lon prend pour le Pole artique, nommee *Alrukaba* : & par aucuns l'eſtoille du Nort : & par autres, la *Tramontane*, iaçoit qu'elle ne ſoit le Pole, car le Pole eſt vn poinct feint qui ne bouge, mais ſi faiet bien icelle eſtoille : & pource que lon n'en voit point de plus prochaine au Pole, de pluſieurs eſt prinſe pour le Pole. Ladiſte eſtoille eſt le bout de la queue de la petite *Vrſe*, & eſt diſtante du vray Pole quatre degrés, ou enuiron : car ſi tu la regardes vn eſpace de temps, la verras tourner comme les autres. Sa longitude eſt au dixieſme degré de *Gemini*, ou enuiron : ſa latitude eſt de ſoixante degrés, & ſa declination d'oſtante ſix degrés,



degrés, ou enuiron: elle est de la nature de Saturne, & de Mercure. Les autres sont de la quatriesme magnitude, comme est fundus Vasis, & autres. Les autres de la cinquiesme, comme sont Pleiades, Virgilie, Atlantida, que vulgairement est nommee la Poussiniere, pource qu'ilz sont plusieurs estoilles presque toutes à vn monceau, comme petis poussins: car aucunes fois s'en voyent cinq, autres fois sept, selon que la veüe les peult comprendre. Celles de la sixiesme magnitude, à peine peuuent estre veües. Et note, que toutes estoilles fixes ont vne viue clairté, ce que n'ont les autres, qui ont apparence d'estoilles. Pour sca- uoir donc congnoistre Oculus Tauri, suyuant & approchant la Poussiniere de dix degrés, ou enuiron, si tu regar- des le treiziesme iour du mois de Nouembre à la partie Orientale, & Septentrionale, 23. degrés, ou enuiron, loing du poinct equinoctial, le verras leuer sur ton Horizon à cinq heures & huiet minutes apres mydi: parquoy, ayant disposé ton Astrolabe, selon les quatre parties du monde, comme par le precedent chapitre est dict, & la ligne fiduciale de l'Alhidade sur le vingt troisesme degré du cer- cle des degrés des hauteurs à la quarte Orientale, & Septentrionale, aduise lors à trauers les pertuis du pinule, qui est à la partie Occidentale, sur le vingt troisesme de- gré tendant vers la ligne de mydi, lequel respond diame- tralement à celuy qui est à l'Orient, & tu verras par les pertuis des deux pinules leuer ton estoille à icelle heu- re, & ce certes est facile à trouuer tous les iours. Apres

Toutes estoil-  
les fixes ont  
viue clairté.

que tu auras veu icelle, & remerchee, la noteras en ta memoire, pour vne autre fois la sçauoir congnoistre, à fin que par son moyen tu viennes à la congnoissance des autres, qui seront notees en ton Aranea, sans qu'elles te soyēt monstrees, comme est vne nommee Sinister pes Orionis, laquelle avec sinister & dexter humerus Orionis, & trois autres, qui font la ceinture d'iceluy Orion, sont nommees les enseignes, vulgairement le Rasteau, ou fol manche. Ou bien vne autre, qui est nommee Cor Leonis, ou Rex, laquelle est bien prochaine de l'ecliptique, car elle n'a que dix minutes de latitude Septentrionale, iceluy Rex leuera à ce iour apres dix heures quarantehuiēt minutes de nuit, à la partie Septentrionale vingt degrés loing du poinct equinoctial. Parquoy, si tu le veulx prouuer, seras comme de Oculus Tauri, couchant ton Astrolabe, & la disposant selon les quatre parties du monde. Mais il te

Notable. fault entendre, que pour approuuer toutes ces choses, ie pre suppose que tu sois en vn lieu, auquel tu ayes trouué de iour, par le Soleil, les quatre parties du monde en la façon que dict est, & icelles notees, ou marquees, pour de nuit en semblables lieux, & Cartes, remettre ton Astrolabe. Icelle donc bien dispose, selon les quatre parties du monde, mettras la droicte ligne de l'Alhidade du costé de Septentrion à la partie Orientale, sur le vingtiesme degré du cercle des degrés des hauteurs: car Oculus Tauri, lequel trouueras esleué de cinquātesix degrés, à la partie Orientale, & sur le cinquantequatriesme azimuth, te monstre-

ra, que

ra, que Rex leuera à la mesme heure, & endroit. Parquoy visant à trauers les pinules, tu verras iceluy Rex leuer par les trous d'iceulx. Ledit Rex, & *Oculus Tauri*, te monstrent, qu'une autre belle estoille, tendant à rougeur pour cause qu'elle est de la nature de Mars, & de Venus, la longitude de laquelle est à la fin du signe de Libra, icelle estoille est nommée *Lăceator*, ou *Alramech*, & sera audict iour, à deux heures & demye apres mynuict, sur la ligne de ton Horizon à la partie Orientale, & Septentrionale, trente degrés loing du point equinoctial: car il est sur le trentiesme azimuth, & dans le cercle equinoctial, & si à l'heure tu regardes *Oculus Tauri*, le trouueras esleué à la partie Occidentale quarante-huict degrés. Parquoy l'ayant mis sur le quarātehuictiesme *Almicantharat* de la partie Occidentale, te monstrea qu'il est sur le trentequatriesme azimuth Occidental, c'est à dire, qu'il est loing du point equinoctial Occidental trentequatre degrés, & *Cor Leonis*, à icelle heure, vingtdeux degrés de l'Orientale, & sera sur le vingtquatriesme *Almicantharat* Oriental. Si donc tu prends son eleuation par le dos, la trouueras pareille que sur les *Almicantharats*: car une estoille de laquelle tu as prins son eleuation, & en semblable l'as constituee sur les *Almicantharats*, te monstrea sur quel *almicantharat* seront les autres. Et si tu veulx sçauoir s'il sera ainsi, metz la ligne fiduciale de ton *Alhidade* sur semblable degré du cercle des degrés des haulteurs, que auras trouué ton

estaille aux almicantharats, & sans remuer, ny toucher à ton Alhidade, dresse toy vers la partie que t'aura montré ton estaille. Ton Astrolabe à la main, pendant librement presenteras à ton œil, & aduise à trauers les tablettes percees par les grands pertuis d'icelles, car indubitablemēt tu verras ton estaille au ciel à trauers iceulx. Et en ceste façon pourras congnoistre toutes les estoilles, qui seront notees à ton Aranea, pourueu qu'elles soyent bien posees: semblablement pourras veoir quel signe & degré est ascendant, & quelles estoilles sont à ton Zenith, sur la ligne de Mydi, l'Orient, l'Occident, & sur la ligne de Mynuiet, car tenant l'Astrolabe à la main, tu tiens la figure de toute la machine.

Astrolabe, figure de toute la machine.

Pour congnoistre, combien le Soleil approche tous les iours, ou eslongne de nostre zenith, qui est le point vertical.

#### CHAP. XVIII.



ET TANT sur la ligne de Mydi le degré de l'ecliptique soub lequel sera le Soleil, puis au long d'icelle compte les almicantharats, qui seront depuis le Zenith, iusques au degré du Soleil, & tel nombre d'almicantharats qui se trouueront, subtraicts de nonante, & la reste qui demeurera sera la distance, qui est du Soleil à ton Zenith.

**Exemple.** Exemple. Le vingtiesme iour d'Auril le Soleil est soub le dixiesme degré du signe de Taurus, met le dixiesme degré

degré de Taurus, sur la ligne de Mydi, et trouueras qu'il touche le soixātiesmē Almicantharat, oste soixante, de nonante, restera trente. Parquoy pourras dire, qu'il s'en fault trente degrés, que le Soleil ne soit venu iusques à ton Zenith : Par ainsi pourras sçauoir tous les iours, combien le Soleil sera esleué sur ton Meridien : Car tant plus il approche du Zenith, tant plus est esleué : Et tant plus est esleué, tant plus ha de declinaïon, i'entens quand son eleuation excède quarantecinq degrés dens Lyon : Et au contraire, tant plus est deprimé.

Pour sçauoir par le Soleil, combien vne ville, ou autre lieu ha de latitude, laquelle est autrement nommee eleuation de Pole.

## CHAP. XIX.

**E**LEVATION de Pole, Et Latitude, est vne mesme chose. Or latitude (en cest endroict) n'est autre chose, que la partie du cercle Meridional, qui est entre deux lignes paralelles, cōme dict est. La distance doncques, qui est depuis l'equinoctial, iusques au Zenith, est appelée latitude, laquelle est aussi grande, que celle, qui est depuis le Pole, iusques à l'Horizon. Pour trouuer doncques la latitude d'une ville, ou autre lieu, il te conuient prendre audict lieu l'eleuation du Soleil à Mydi, quand il est au premier poinct du signe de Aries, ou de Libra, Et le nombre des degrés d'icelle oster de nonante, car ce qui restera sera la

**Exemple.** *vraye latitude.* Comme si dens Lyon, le *vnziesme* iour du mois de Mars, ou le *treiziesme* de Septembre, tu trouuois le Soleil esleué (à Mydi) de quarantecinq degrés, ou enuiron, tu osterois quarantecinq de nonante, la reste seroit quarantecinq, & telle seroit l'elevation du Pole arctique dens Lyon, & la depresseion de l'antartique. Mais il aduient peu souuent, que lors que le Soleil est au cercle meridional de Lyon, il soit soubz le cercle equinoctial: car le plus souuent il ha declination Australe, ou Septentrionale: parquoy semble chose doubteuse, de trouuer la latitude, iusques à vne minute. Et pource que le Soleil ne se trouue, que deux fois l'an soubz le cercle equinoctial, & tous les iours tu veulx scauoir la latitude des lieux, specule diligemment par ton Astrolabe le monter du Soleil à Mydi: & note en ta memoire (ou autrement) tel nombre de degrés: Ce faict, regarde le degré de l'ecliptique (soubz lequel sera le Soleil iceluy iour) & le metz sur la ligne de Mydi (à la table que tu estimes estre de ton elevation) puis compte au long d'icelle les almicantharatz, qui seront depuis ton degré du Soleil, iusques au premier almicantharat, ou horizon oblique. Et si tu trouues que le nombre des almicantharatz soit semblable au nombre des degrés des hauteurs, resequés par la ligne fiduciale de l'albidade, tu diras & tiendras, icelle table bonne pour ton elevation. Ayant donc trouué la table de ton elevation iuste, regarde diligemment par le douziesme chapitre, la declination du Soleil: car si icelle declination est

est Meridionale, conuendra adiouster le nombre des de-  
grés & minutes d'icelle, avec le nombre des degrés &  
minutes de l'elevation: & tous ses nombres ensemble con-  
uient oster de nonante, & ce qui restera sera la vraye la-  
titude, ou elevation: mais si la declination est Septentrion-  
nale, il conuient oster icelle de l'elevation, & ce qui reste-  
ra oster de nonante, & le reste de la subtraction de no-  
nante, sera la vraye latitude. *Exemple.* Regarde au qua-  
torziesme iour du mois de May, que le Soleil est environ  
le troisieme degré du signe de Gemini (à Mydi) tu le  
trouueras iceluy iour esleué sur le cercle Meridional de  
Lyon, soixantequatre degrés & deux tiers, qui valent  
quarante minutes. Si tu aduisés sa declination, tu la trou-  
ueras de vingt degrés à la partie Septentrionale: oste de  
soixantequatre degrés, & quarante minutes, vingt de-  
grés, resteront quarantequatre degrés, & quarante mi-  
nutes, lesquels ostés de nonante, le reste seront quarante-  
cinq degrés & vingt minutes: & telle sera ton ele-  
uation dens Lyon. Mais pour trouuer toutes ces choses  
vrayement, il est requis vn bon & iuste Astrolabe, com-  
me t'ay predict.

Pour trouuer l'elevation du Pole, par les estoil-  
les fixes.

CHAP. XX.



D V I S E premierement en ton Aranea,  
si l'estoille que tu vois au Ciel, y est bien  
notee, tu prendras iustement l'elevation de  
icelle, quand elle sera sur ton cercle Meri-  
e s dional

dional (la congnoissance de ce t'est declairee, par le second & troisieme chapitre) icelle eleuation noteras: pour avec la declination estre adioustee, ou d'icelle diminuee; comme du Soleil ha esté dict. Et pour plus claire & facile

Exemple. intelligence ie t'ay icy mis un Exemple. Aduisé (estant dens Lyon) une estoille nommee *Vultur cadens*, ou *Vuega*, laquelle trouueras esleuee sur ton cercle Meridional, de octantetrois degrés, & quelque peu d'auantage, qui pourra estre dix minutes: regarde par le douzieme chapitre sa declination, laquelle trouueras de trentehuiet degrés, & dix minutes à la partie Septentrionale: oste de octantetrois degrés, & vingt minutes (qui est son eleuation) trentehuiet degrés, & trente minutes, qui est sa Septentrionale declination, restera quarantequatre degrés, & quarante minutes: iceulx quarantequatre degrés, & quarante minutes osteras de nonante, la reste sera quarante cinq degrés, & vingt minutes: & telle sera l'eleuation du pole artique sur l'Horizon de Lyon, & la depression de l'antartique. Si tu regardes à la figure de ton hemisphere notice en la page 15. Celuy qui est sur la terre qui te monstre d'une main l'Horizon, & de l'autre le Zenith, tu verras que depuis le Zenith, qui est tousiours le Pole de l'Horizon, iusques à la ligne diametrale de l'Horizon sont nonante degrés, d'un costé & d'autre (qui est la quarte partie du cercle) & aussi verras que la distance, qui est depuis l'equinoctial, iusques au Zenith, est pareille à celle qui est depuis le Pole iusques à l'Horizon.

Par



Par le present chapitre, & son precedent tu pourras aisement congnoistre avec la table cy apres mise, en quel des neuf climatz tu seras. Si par fortune tu estois en quelque lieu esgaré, & à toy incongneu: Car apres auoir trouué l'eleuation du lieu ou tu seras, icelle eleuation te monstrera en quel des neuf climatz tu es, & ce, certes est aussi aisé, comme il est aisé par le quatriesme chapitre, de trouuer le iour incongneu.

# T A B L E D E S N E V F C L I M A T Z.

Heures & minutes.				Degrez & minutes de latitude.				Distance de lun à l'autre Climat, par Stades.	N <sup>os</sup> des lieux par ou passent les Climatz.						
cômençement,		mylieu,		fin.		mylieu,				fin.					
H.	m.	H.	m.	H.	m.	H.	m.			Deg.	m.				
12	45	13	0	13	15	12	45	16	0	20	30	5425	Meroës.		
13	15	13	30	13	45	20	30	24	25	27	30	4900	Siene.		
13	45	14	0	14	15	27	30	30	45	33	40	4316	Alexâdrie.		
14	15	14	30	14	45	33	40	36	24	39	0	3733	Rodes.		
14	45	15	0	15	15	39	0	41	20	43	30	3150	Rome.		
15	15	15	30	15	45	43	30	45	40	47	15	2525	Pontos.		
15	45	16	0	16	15	47	15	48	40	50	30	2275	Boriltene.		
16	15	16	30	16	45	50	30	51	50	53	10	1733	Riphœe.		
16	45	17	0	17	15	53	10	55	30	56	30	2333	Damas.		
Nombre des Climatz.															
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															

T V dois entendre, que Climat est un espace de terre Diffinition  
de Climat.  
 contenu, ou enclos entre deux lignes paralleles : & y ha  
 variation de iour artificiel, de l'un à l'autre climat, de  
 trente minutes d'heure, qui valent demye heure d'horo-  
 loge. Car depuis le commencement du premier climat, ius-  
 ques au second, les iours sont plus grandz en Esté d'une  
 demy heure : & au contraire plus petis en Hyuer. Il te  
 comient sçauoir, que un chascun climat passe par quelque  
 Region, Isle, Fleuve, ou Cité, duquel il porte le nom. Le mi-  
 lieu du premier climat passe par une cité d'Afrique nom-  
 mee Meroës, laquelle est distante de l'equinoctial seize  
 degres : les plus grandz iours soubz iceluy parallele sont  
 de treize heures, & les plus petis de vnze. Le milieu du  
 second climat passe par une cité d'Egypte nommee Sie-  
 ne, laquelle est loing de l'equinoctial, vingtquatre degres,  
 & vingt cinq minutes. Le plus long iour soubz iceluy pa-  
 rallele est de treize heures, & trente minutes. D'avan-  
 tage doibs entendre, que depuis le commencement du pre-  
 mier climat, iusques à l'equinoctial sont douze degres &  
 quarantecinq minutes, qui sont 8925. stades : & tousiours  
 suyuant un cercle meridional trouueras le nombre des  
 stades, de l'un à l'autre climat, lesquelz nombres sont no-  
 tés sur la fin de la table : car au commencement d'icelle,  
 & vers la main senestre est noté le nombre d'iceulx cli-  
 matz. Puis venant vers la main dextre, suyuant nostre  
 mode & stile, sont notees les heures & minutes, du com-  
 mencement, du milieu, & de la fin d'iceulx. Apres les  
 degres

Lignes para-  
 lles, passans  
 par le milieu  
 des climatz.

Stade, con-  
 tiét centvingt  
 & cinq pas.

degrés & minutes, de la latitude, du commencement, du milieu, & de la fin d'iceulx : & à la fin de tout, les noms des lieux par ou ilz passent.

SI donc tu veulx sçauoir en quel des neuf climats est la cité de Lyon, regarde en ta table, aux degrés de l'elevation, & cherche tant au commencement, au milieu, que à la fin d'iceulx, que tu trouues un nombre de 45.20. qui veult dire quarantecinq degrés, & vingt minutes, qui est l'elevation de Lyon. Iceluy nombre trouué à vingt minutes pres, regarde au long de la ligne diametrale, ou bien transuersale, qui va de la main senestre à la dextre, & sur icelle, à l'extremité de la partie senestre, verras ton climat noté : & à l'extremité de la dextre, le lieu par ou il passe, aduise alendroit de ton elevation, au long de la ligne perpendiculaire montant en hault, car icelle te monstrera, que tu es au milieu du sixiesme climat, qui passe par Pontos: les plus grands iours soubz iceluy cercle parallele sont de 15. heures & 30. minutes. Parquoy pourras dire, que Lyon sur le Rosne est au milieu du sixiesme climat à vingt minutes pres: car le milieu du sixiesme climat ha 45. degrés 40. minutes, parquoy s'en fault vingt minutes, qui vallent dix lieües Françoyfes, telles qu'on les compte autour de Paris, que Lyon ne soit soubz le cercle parallele du sixiesme climat. Et si tu veulx sçauoir icelle distance par stades, trouueras qu'il y ha 233. stades 41. pas, trois pieds, & quatre doigts: et celle qui est depuis ledict Lyon iusques au cercle equinoctial (soubz un meridian) est de

31733. stades 41. pas, trois pieds, & quatre doigts, qui val-  
lent 906. lieues & deux tiers, lieues communes: car chas-  
que degré de l'equinoctial, ou du cercle meridional, vault  
sur la terre trente lieues Françoises, vingt lieues commu-  
nes, & quinze grandes. 700. stades, soixante miliaires,  
ayant chasque miliaire 1000. pas, & chasque stade 125.  
pas, chasque pas cinq pieds: chasque pied seize doigts: &  
chasque doigt quatre grains d'orge en trauers.

Pour sçauoir la longitude de deux villes, ou  
autres lieux.

CHAP. XXI.



Longitude, en cest endroict, n'est autre cho-  
se que l'arc du cercle equinoctial, qui est  
entre deux cercles meridiens, comme est  
dict à l'exposition de la Sphere: & icelle  
longitude conuient commencer à compter au meridian  
des Isles fortunees, lesquelles nous sont Occidentales par  
les degrés de l'equinoctial, allant vers Orient, suyuant les  
troiscentsoixante degrés dudit cercle, iusques au meri-  
dien du lieu que voudras: & tant plus vne ville, ou au-  
tre lieu, est loing du Mydi des Isles fortunees, iusques à la  
mynuiet d'icelles, tant plus est Orientale: & au contrai-  
re, depuis la mynuiet d'icelles Isles, Occidentale à nous. Si  
de deux villes, ou autres lieux, l'une ha 23. degrés de lon-  
gitude, & l'autre 25. celle qui en ha 25. est plus Orientale  
de deux degrés, que celle de vingttrois: & pour cause  
que la plusspart des longitudes & latitudes ont esté obser-  
uees,

Protonice mi  
roir des Cos-  
mographes.

nees, & redigees en tables par le scientifique Protonice, duquel tous autres Geographes ont prins leurs fondemens, il nous est facile de sçauoir leur distance en soustrayant la petite de la grande : mais si la longitude d'une ville, ou autre lieu tel que voudras, n'est escripte aux tables, ains nous est incongneue, ou bien qu'on la vueille verifier, il la conuient obseruer par deux Astrologues au temps d'un eclypse, dont l'un sera en un lieu duquel on est certain de sa longitude, & l'autre en un autre, lesquels regarderont iustement, chascun à son lieu, l'heure & la minute que l'eclypse commencera. Et si l'un trouue, que le commencement de l'eclypse soit à trois heures & demye, & l'autre à deux & trois quars, le lieu auquel l'eclypse aura commencé à trois heures, & trente minutes, sera plus Oriental de quarantecinq minutes, qui vallent trois quars d'heure de temps: car qui osterà deux heures, & 45. minutes, de trois heures 30. minutes, restera 45. minutes: parquoy pourras dire & iuger iceluy lieu plus Oriental de trois quars d'heure.

Pour congnoistre la distance de deux villes, ou autres lieux, apres auoir congneu leur longitude, & latitude. CHAP. XXII.



L conuient premieremēt par le dixneufiesme, ou vingtiesme chapitre, sçauoir la latitude des lieux desquelz tu veulx auoir la distance : & si tu les trouue differents en latit

en latitude, noteras icelle pour soubs traire la petite de la grande : comme si l'un auoit quarantehuiet de grés & demy, & l'autre quarante vn et quarante minutes, soubs traïs 41. de grés, 40. minutes, de 48. 30. minutes, restera 6. de grés 50. minutes. Regarde apres par le precedent chapitre leur longitude, laquelle te conuient sçauoir par Tables, conionctions, eclipses, ou autrement. Auoir vne montre d'orloge bien iuste, icelle mettras iustement au mydi de ton habitation, duquel tu es assure de la longitude, puis t'en iras vers les parties Orientales, ou Occidentales, là ou bon te semblera, & chemineras tousiours iusques à ce que sois au lieu duquel desires sçauoir la longitude: & là estant, regarderas par vn bon & iuste cadran, ou bien par ton Astrolabe, le mydi d'iceluy lieu & de ta montre, & si tu trouues qu'ilz soyent differents, regarderas la difference de l'un à l'autre : car si au mydi du lieu ou tu es arriué tu trouues qu'il ne soit encores mydi à ta montre, & qu'il s'en faille deux heures, ou bien vne heure & cinquante minutes, tu pourras congnoistre & dire, que le lieu ou tu es est plus Oriental. d'une heure 50. minutes, que celuy duquel tu es departy : & au contraire, si au mydi du lieu que seras tu vois à ta montre vne heure 50. minutes, iugeras iceluy lieu plus Occidental d'une heure 50. minutes. Or pource que le plus souvent les longitudes, ny les latitudes, ne se conuiennent, & sont en diuers paralleles, il conuient reduire leur difference en de grés de l'equinoctial, & multiplier chascue dif-

f      f

ference

Proptmoyen  
pour trouuer  
les lógitudes.

ference par soy, & les deux nombres ioindre ensemble, et d'iceulx prédre la racine plus prochaine, laquelle est nommee racine quarree, & le nombre qui se trouuera sera la distance de l'un à l'autre par droicte ligne. Pour trouuer donc la distance d'un lieu à l'autre, conuient user, comme dessus, de la racine quarree, qui n'aura tables à ce calculees, ou globes bons & iustes, pour plus facile intelligence. Si tu veulx donc auoir la distance, qui est depuis Lyon iusques à Venise par droicte ligne, tu trouueras que de Lyon à Venise sont 4900. stades, 612. milliers & demie, ou 105. grands lieues. Autant en pourras faire de Rome, ou de Ierusalem, duquel apres auoir regardé la distance, par la droicte ligne, trouueras que de Lyon en Ierusalem sont 543. grands lieues, & trois quars, ayant chasque lieue 46. stades & deux tiers: car si tu aduises bien la distance, qui est depuis Lyon iusques en Ierusalem, tu trouueras 36. degrés, & un quart: & de Lyon à Venise, sept degrés de l'equinoctial en droicte ligne: & tu peulx veoir par le vingtiesme chapitre, que c'est que vault un degré de l'equinoctial. Le nombre d'iceulx degrés doncques m'ont donné l'espace susdict. Il est assez notoire, que ceulx qui sont soubz une ligne parallele, ont egale latitude, & ceulx qui sont soubz une ligne, ou cercle meridional, ont egale longitude. Il est doncques impossible, que ceulx qui ont egale latitude, ayent egale longitude, car l'un sera plus Oriental, ou Septentrional, que ne sera l'autre,

Pour



Pour trouuer l'ascension des signes, ou l'arc de l'ecliptique, en la Sphere droicte.

CHAP. XXIII.



Ascension de  
signe.  
Scension, ou monter d'un signe, n'est autre chose, que la partie du cercle equinoctial, qui monte avec ledict signe, qui est le temps que met à monter la douzieme partie dudict

cercle: Et iceluy temps est prins à l'equinoctial, pource qu'il leue regulierement en toutes ses parties, ce que ne fait le zodiac, ou ecliptique, pour cause de son obliquité: car les vnes parties leuent plus tost, Et les autres plus tard. Pour sçauoir donc le monter de quelque signe à la Sphere droicte, il te conuient faire monter sur la ligne diametrale de l'Horizon tout le signe, qui est noté à ton Aranea, iusques à la fin d'iceluy, Et le commencement de son suyuant lairras sur la ligne diametrale de l'Horizon, Et mettras la droicte ligne de ton Ostenfor sur le commencement d'iceluy: Et l'arc du bort, qui sera depuis la ligne diametrale de l'Horizon iusques à la droicte ligne de ton Ostenfor sera la partie de l'equinoctial, qui aura monté sur l'Horizon de la Sphere droicte. Et si tu trouues, que la partie d'iceluy bort soit moindre, ou plus grande, que de 30. degrés, tu pourras dire que le signe, qui ha leué avec l'equinoctial, ha leué obliquement, ou droictement: obliquement, si moins de trente degrés: Et droictement, si plus de trente degrés. En semblable façon conuient aduiser au descendre, mettant ledict signe à la par-

tie Occidentale, ou à la ligne de Mydi : car le monter ou descendre, ou meridiem des signes en la Sphere droicte, Notable. est tout vn. Et note, qu'en la Sphere droicte quatre signes leuent & couchent droictelement, et sont  $\Pi$ ,  $\Xi$ , & leurs opposites, qui sont  $\rightarrow$ ,  $\searrow$ , et tous les autres obliquement: car avec chascun d'iceulx leuent trentedeux degres du cercle equinoctial, qui sont deux degres d'auantage que de l'ecliptique. Ce chapitre, & son suyuant, nous est de petite vtilité, car il ne sert que à ceulx qui habitent soubz l'equinoctial, comme les Ethiopiens, vne Isle grande & bonne, nommee Taprobane, le milieu de laquelle est à 54. degres du meridiem de noz Antipodes, aux parties Orientales, distante de Calicut en droicte ligne, vers la partie Orientale, & Meridionale, 33. degres, qui valent 1980. miliers d'Italie.

Pour congnoistre l'ascension droicte de chascun degre du zodiac, ou des estoilles fixes.

CHAP. XXIIII.



Ascension droicte (comme dict est) n'est autre chose, que l'arc du cercle equinoctial, qui monte avec les degres de l'ecliptique, & estoilles fixes, sur l'hemisphere droicte. Et commence iceluy arc à la section, qui se faict de l'ecliptique avec l'equinoctial, à laquelle est le commencement du signe de Aries. Pour scauoir donc l'ascension d'un degre de l'ecliptique, ou estoille fixe, en la Sphere droicte, il te conuient  
mettre

mettre iceluy degré sur la ligne diametrale de l'Horizon, & la ligne fiduciale de ta regle sur le commencement du signe de Aries, puis compter au bort les degrés, qui seront depuis la ligne diametrale de l'Horizon, iusques à la regle : car tel nombre de degrés, qui se trouueront, sera l'ascension de ton estoille, ou degré de l'ecliptique. *Exemple.* Metz Vultur cadens sur la ligne diametrale de l'Horizon, à la partie Orientale, & la droicte ligne de ta regle sur le commencement du signe de Aries: compte (au bort) les degrés, qui seront depuis la ligne diametrale de l'Horizon à laquelle commencent six heures, allant vers Mydi, iusques à la droicte ligne de ta regle, laquelle trouueras sur douze heures & vn quart, & quelque peu d'auantage (apres mynuict) & y en trouueras 274. qui valent 18. heures, 16. minutes. Parquoy pourras dire, que Vultur cadens ha 274. degrés d'ascension droicte.

Pour sçauoir l'ascension des signes, ou arc de l'ecliptique en la Sphere oblique.

## CHAP. XXV.



Estant le commencement d'un signe tel que voudras, sur la ligne de l'Horizon oblique, & la droicte ligne de la regle, sur le commencement d'iceluy. Icelle te monstrera au bort, l'endroiect de son leuer. Iceluy endroiect noter as, puis feras monter tout le signe à tout la regle, iusques au der-

nier point d'iceluy, lequel l'auras sur la ligne de ton Horizon oblique : & la regle qui sera sur le commencement d'iceluy, te monstrera au bort, le nombre des degrés qui seront depuis la premiere note, iusques à la derniere. Et

**Notable.** sois recors, que tout signe, qui met plus de deux heures à leuer, qui sont trente degrés de l'equinoctial, leue droitement : & s'il met moins de deux heures, ou que avec luy leue moins de trente degrés de l'equinoctial, il leue obliquement : car le monter, ou descendre d'un signe, n'est autre chose, que la partie du cercle equinoctial, qui leue, ou couche (sur l'Hemisphere) avec la partie du zodiaque, ou ecliptique, qui est appelée signe. Comme si tu metz le

**Exemple.**

premier point du signe de Sagittarius sur ton Horizon oblique, & la droite ligne de ta regle sur iceluy premier degré, laquelle sera au bort sur sept heures, & six degrés. Fais monter tout le signe sur ton Hemisphere à tout la regle, excepté le dernier point d'iceluy, lequel l'auras sur la ligne de l'Horizon oblique, & la regle, qui sera sur le premier degré d'iceluy signe, & au bort sur neuf heures, & douze degrés, te monstrera que l'arc du bort, qui est depuis la premiere note, iusques à la seconde, est de trentesix degrés : parquoy pourras dire, que à ton Horizon le signe du Sagittaire, leue droitement : car avec luy leuent 36. degrés de l'equinoctial, qui sont six degrés dauantage que de l'ecliptique, lesquels six degrés valent

**Notable.** 24. minutes de temps, ou trois cinquiemes d'heure. Note, que à la Sphere oblique, six signes leuent droitement,

&

Et couchent obliquement, Et sont Cancer ♋, Leo ♌, Virgo ♍, Libra ♎, Scorpius ♏, Et Sagittarius ♐. Et au contraire, Capricornus ♑, Aquarius ♒, Pisces ♓, Aries ♈, Taurus ♉, Et Gemini ♊, leuent obliquement, Et couchent droitement.

Pour eriger, ou trouuer les douze maisons Celestes à toute heure, spécialement les quatre angulieres, fondamentales des autres.

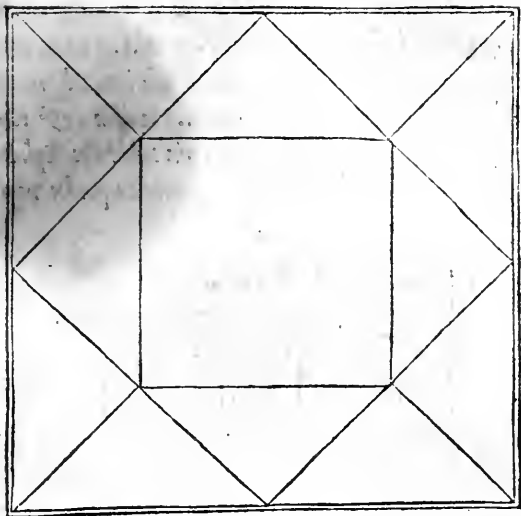
## CHAP. XXVI.

**L**Es anciens Astrologues ont diuisé le Ciel en douze parties, suyuant les douze signes : lesquelles sont appellees maisons, dont y en ha perpetuellement six dessus l'Horizon, Et six dessous. Les propriétés d'icelles, te seront declairees par le vingthuitiesme, Et dernier chapitre. Icelles maisons se peuuent faire en diuerse sorte, mais nous ensuyurons celle du docte Ioannes de monte Regio, comme la plus commune. Si tu veulx donc sçauoir domifier par ton Astrolabe à toute heure, qui est sçauoir trouuer en quelles de ces douze parties sont les douze signes celestes. Sachez premierement l'heure Et minute, tant de iour que de nuict. Et metz la droicte ligne de ta regle sur semblable heure Et minute, Et sans remuer icelle, tourne l'Aranea iusques à ce que tu ayes mis (soubz la droicte ligne de ta regle) le degré soubz lequel est le Soleil iceluy iour : ce faict regarde quelz signes sont par les 12. maisons, Et par

f 4      espe

Mode facile à  
domifier.

especial le signe ☾ degré, qui sera sur la ligne de Mydi, car par iceluy tu pourras aiseement domifier. Quand en quelque Astrolabe n'y aura point de maisons marquees, tu aduiferas à l'heure, que voudras domifier, le signe ☾ degré, qui sera sur la ligne de Mydi (ayant disposé ton Aranea, comme est dict.) Et apres auoir faict vne figure en papier, telle que tu verras cy apres, escriras dedans l'An, le moys, le iour, l'heure, ☾ la minute: cela faict avec pareil signe ☾ degré, que auras trouué sur la ligne de Mydi de ton Astrolabe, t'en viendras aux Ephemerides, es tables de ton eleuation, lesquelles tables sont intitulees Tabulæ domorū ad 45. gradus latitudinis: et à la colomne sur laquelle sera le caractere du signe ia trouué sur la ligne de Mydi entreras à ta dicte table, ☾ soubz la troisieme colomne, qui est marquee pour la dixiesme maison, trouueras pareil degré, que as trouué sur la ligne de Mydi de ton Astrolabe. Semblable signe ☾ degré mettras à ta figure: sur la ligne de Mydi, laquelle t'est notee, comme tu pourras veoir pour te seruir d'exemple.



L'AN mille cinq cens quarantecinq, & le Ieudy  
vingtsixiesme iour du mois de Mars à trois heures &  
demie apres mydi, heure du Soleil dixiesme inegale, ie  
veulx dresser la figure celeste pour sçauoir par astrono-  
mie la natiuité d'un enfant, qui est nay dens Lyon : i'ay  
aduisé en mon Astrolabe, & ay trouué que à trois heu-  
res & 30. minutes le huietiesme degré du signe de ♊  
estoit sur la ligne de mydi, qui est l'angle de la dixiesme  
maison, & à la table de l'eleuation de 45. degrés ay re-  
gardé soubz la troisieme colonne, laquelle est marquee  
pour la dixiesme maison, le huietiesme degré du signe de  
Gemini ♊, lequel m'a monsté que le seiziesme degré  
f s du

du signe de Cancer ☊ estoit à l'angle de l'unzième maison, qui est la ligne de ma figure, apres la ligne de mydi allant vers la main senestre: car depuis icelle ligne iusques à la ligne de mydi est la dixième maison, & iours suyuant la droite ligne dens ma table des Ephemerides allant vers la main droite, comme tu peulx veoir,

## II

Temps à meridie.	10	11	12	1	2	3	Do-
	☊	☋	☌	♏	♍	♎	mus.
H.	M.	G.	G.	G.	G.	G.	G.
4	26	8	16	18	12	5	3

I' AY trouué mes signes & degrés. I'ay mis à l'angle de la douzième maison de ma figure, le dixhuitième degré du signe de Leo ♌. & à sa ligne suyuante, qui est l'angle de la première maison, ay mis le douzième degré du signe de la Vierge ♍. & iceluy est l'horoscope, ou degré ascendant: et à sa ligne suyuante, qui est l'angle de la seconde maison, ay mis le cinquième degré du signe de Libra ♎, & le troisième degré du signe du Scorpion ♏, à sa ligne suyuante, qui est l'angle de la troisième maison, sa ligne suyuante est la ligne de myniect, le signe & degré de laquelle est opposite à celuy de mydi. En icelle ay mis le degré opposite de Gemini ♊, qui est le huitième degré du signe de Sagittaire ♐. Icelle ligne est l'angle de la quatrième maison. Et tout ce qui est entre ces deux angles, à sçauoir depuis l'angle de la



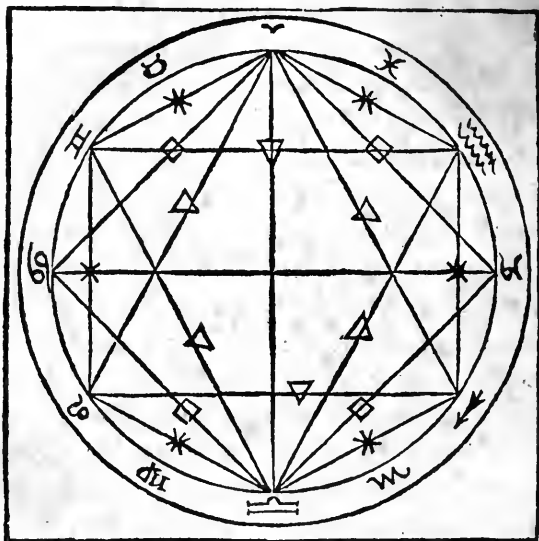
la troisieme maison, auquel est le troisieme degré de m. iusques à l'angle de la quatrieme maison, auquel est le 8. degré de ➤, est de la troisieme maison à quatre degrés pres, comme veulent noz Astronomiens: car depuis le premier degré du signe de Scorpius m, iusques au troisieme, est ☿ se tient de la troisieme maison: ☿ depuis le premier degré de Sagittarius ➤, iusques au quatrieme d'iceluy, est de ladicte troisieme maison: mais depuis le quatrieme de ➤, iusques au douzieme degré de Capricornus ♑, est de la quatrieme maison. Or donc ayant logé les six signes, qui sont en la partie Orientale, aux six maisons Orientales: Leurs opposites sont à la partie Occidentale, comme le 16. degré du signe de Capricorne ♑, qui est à l'angle de la cinquieme maison: laquelle est opposite de la vnziesme, le 18. degré du signe d'Aquarius ♒; qui est à l'angle de la sixieme maison, opposite de la douzieme, le 12. degré du signe de Pisces ♓, à l'angle de la septieme maison, opposite de la premiere, le 5. degré du signe de Aries ♈, à l'angle de la huitieme maison, opposite de la seconde, ☿ le troisieme degré du signe de Taurus ♉, à l'angle de la neuvieme maison, laquelle est opposite de la 3. Et toutes ces choses tu peux veoir clairement par la figure suyuant: en laquelle sont les planettes chascune en son lieu, calculees pour l'heure, sans auoir eu esgard à leur latitude. Mais qui voudra faire les choses plus exactement, le pourra faire en y mettant les estoilles fixes, ayant aussi esgard à plusieurs autres choses, car ce

que



luy regard est nommé regard de moyenne amytié, pour  
 cause que les deux signes se conuiennent en vne qualité,  
 qui est chaulde: car trois signes sont tousiours d'une com-  
 plexion & nature. Les vns sont chauds & secs, de na-  
 ture de feu, comme Aries ♈, Leo ♌, Sagittarius ♐.  
 Les autres chauds & humides, de nature d'air, comme  
 Gemini ♊, Libra ♎, Aquarius ♒. Les autres froids  
 & secs, de nature de terre, comme Taurus ♉, Virgo ♍,  
 Capricornus ♐. Et les autres sont froids & humides, de  
 nature d'eau, comme Cancer ♋, Scorpius ♏, & Pisces ♓.  
 Le second aspect est appelé quart □, qui est quand les  
 planettes se regardent par la quarte partie du cercle, qui  
 sont 90. degrés, comme le premier degré du signe de  
 Aries ♈, au premier degré du signe de Cancer ♋. Ice-  
 luy regard est d'inimytie: car le signe de Aries est  
 chaud & sec, & celui de Cancer est froid & humide.  
 Le troisieme regard est Trine △, qui est quand les pla-  
 nettes se regardent par la troisieme partie du cercle, qui  
 sont 120. degrés, comme le premier degré de Aries ♈ au  
 premier degré de Leo ♌, ou de Sagittarius ♐. Iceluy  
 regard est de parfaicte amytié: car les deux, ou trois si-  
 gnes sont d'une mesme complexion & nature, qui est  
 chaulde & seiche. Le quatriesme aspect est opposite ∞,  
 qui est quand les planettes se regardent diametralement:  
 comme du premier degré de Aries ♈, au premier de Li-  
 bra ♎, ou autre semblable: iceulx couppent le cercle en  
 deux parties egales, laissant d'un costé 180. degrés, &

180. de l'autre. Iceluy regard est d'inimitié parfaite. Coniunction est, quand deux ou plusieurs planettes sont sous vn mesme signe, & degré d'iceluy : & pour plus facile, & claire intelligence, ie t'ay mis icy la figure desdicts aspects.



Pour sçauoir l'horoscope, & degrés ascendans de noz reuolutions des natiuités, elections, & autres choses. CHAP. XXVII.



Reuolutions se prennent en plusieurs sortes, & de toutes pouuons vser. Et premiere-  
ment, reuolutions tant des ans du monde;  
comme des natiuités & autres choses, des-  
quelles

quelles si tu es curieux pourras aiseement sçauoir en re-  
 gardant aux liures à ce requis, lesquelz t'instruiront &  
 donneront la vraye congnoissance. Reuolution des moys  
 du Soleil est l'entree du Soleil à la premiere minute d'un  
 signe: car adonc cōmencēt les vrays moys naturels. Il y ha  
 vne autre reuolution des moys Lunaires, lesquelz com-  
 mencent aux nouuelles Lunes. Ilz sont aussi reuolutions  
 des moys Lunaires aux natiuités, & sont toutes et quan-  
 tesfois que la Lune retourne au mesme signe, degré, &  
 minute, qu'elle estoit à la natiuité: & ce en 27.iours, &  
 quasi 8.heures. Pour renouueller les reuolutions des ans, il  
 conuient auoir vne heure fixe, & tous les ans y adiouster  
 87.degrés 18.minutes: ou 5.heures 49.minutes & 16.se-  
 condes, qui est presque tout vn. Ou bien calculer l'heure,  
 & la minute, que le Soleil entrera à la premiere minute  
 du signe de Aries iceluy an: & à semblable heure &  
 minute à ton Astrolabe mettras la droicte ligne de ta re-  
 gle sur le bort, & sans remuer icelle de son lieu tourne-  
 ras l'Aranea iusques à ce que tu ayes mis le premier  
 poinct du signe de Aries, noté en l'ecliptique, soubz la  
 droicte ligne d'icelle regle: & ce faict tu verras sur la  
 ligne de ton Horizon oblique le signe, & degré, qui sera  
 ascendant. Comme si ceste annee 1545. sur l'Horizon de  
 Lyon le Soleil entraist à la premiere minute du signe de  
 Aries le dixiesme iour du moys de Mars à 4.heures 6.  
 minutes apres mydi, tu trouuerois lors, que le neufiesme  
 degré du signe de la Vierge seroit ascendant d'icelle an-  
 nec,

Notable.

nee, & ☿ seroit le seigneur de l'ascendant, pource que le signe de la Vierge est l'une de ses maisons. Mais il conuient icy noter, que tous mouuements notés aux ephemerides sont calculés au mouuement de l'ecliptique feinte du premier mobile, & les conuient reduire au mouuement de la huietiésme Sphere, car autrement en prouindroit erreur. Tu dois d'auantage entendre, que chascque planette excepté le ☉, & la ☾, ont deux maisons propres à eulx, desquelles l'une est diurne, & l'autre nocturne. Mercure donc ha pour ses maisons le signe de la Vierge, & le signe de Gemini: Gemini est la diurne, & la Vierge la nocturne. La Lune ha Cancer pour sa maison diurne, et nocturne. Le Soleil Leo, diurne, & nocturne. Saturne Capricorne, & Aquarius: Aquarius diurne, et Capricorne nocturne. Iupiter ha Sagittarius, & Pisces: Sagittarius diurne, & Pisces nocturne. Mars Aries, & Scorpius: Aries diurne, & Scorpius nocturne. Venus ha pour ses maisons le signe de Libra, & de Taurus: dont Libra est diurne, & Taurus nocturne. Or pource que plusieurs sont curieux d'entendre l'Astronomie, laquelle n'est commune à vn chascun, ains leur est occulte tant pour faulte d'entendre la langue Greque, ou Latine, que pour autres raisons, il ne sera mal seant de declairer icy la propriété des douze maisons celestes.

Propriété des  
12. maisons.

LA premiere maison, qui est celle qui naist sur la terre en la partie Orientale, est le commencement de toutes choses soyent bonnes, ou mauuaises. ☿ qui est planette mediocre,

diocre, c'est à dire bon avec les bons, & mauuais avec les mauuais, se resiouyt en icelle maison, mesmement au degré ascendant. La seconde maison, qui est succedente à la premiere, est la maison de longuement viure, de bonne substance, de gaing, ou profit domestique. La tierce maison, qui est cheante, est la maison des freres, sœurs, prochains parens, & affins de par la femme, de briefs, ou pe-  
 ris voyages, de mutation, de repos & de religion: en icelle troisieme maison se resiouyt la  $\text{♂}$ , laquelle est froide & humide, benigne, & dont les effects sont manifestes. La quarte maison, qui est l'angle de mynnict, ou fondement de tout, est la maison du propre heritage paternel, du lieu ou lon est nay, des choses fermes & stables, & des thresors cachés. Icelle maison signifie le pere. La quinte maison, qui est succedente à la quatriesme, est la maison de plaisirs, & voluptés d'ensans, de vestemens, de musique, de viandes, & d'abondance de thresors, d'ambassades, ou messagers: & qui est planette fortunee, froide, & humide, benigne, & phlegmatique, se resiouyt en icelle cinquieme maison. La sixiesme maison, qui est cheante de l'angle de mynnict, est la maison de maladies, de petites bestes tant à quatre pieds, que autres, de seruitude & chetiuité:  $\text{♂}$ , qui est planette infortunee, charld, sec, & cholere, se resiouyt en icelle sixiesme maison. La septiesme maison, qui est l'angle d'Occident, est la maison de nopces, de femmes, de tençons, contrarietés, & d'ennemis publiques, & de la moytié de la vie humaine. La

huictiesme maison, qui est succedante à la sepriesme, est la maison de mort, ou fin de la vie: icelle maison est la maison de substance de la femme, de richesse, de heritage, qui vient par escheutes de grands maladies. La ncufiesme maison, à laquelle le Soleil ☉, qui est chauld, sec, & bening, se resioiut, est la maison de foy, de religion, de philosophie, & sapience, de grands voyages, de deuinations, de songes, & interpretations. La dixiesme maison, qui est l'angle de Mydi, est la maison Royale, de grand honneur, & exaltation, de memoire, de grande maieslé et renommee: icelle maison est attribuee à la mere, combien que à toutes natiuités le ☉ est significateur du pere, et la ♀ de la mere: & selon la disposition d'iceulx, tu pourras iuger du pere, et de la mere. La vnziemesme maison, laquelle est succedante à la dixiesme, est la maison d'esperance, de fortune, de grands loz, d'amys de grand' affinité, d'amour, & de faueur. En icelle se resioiut Iupiter, qui est planette de grande fortune, chauld, et humide, sanguin, & bening.

La douziemesme maison, en laquelle se resioiut Saturne planette de grande infortune, froid, & sec, melancolique, maling, ennemy de nature, & destrucleur de vie. Icelle est maison de tristesse, d'enuie, deception, astuce d'ennemis couuerts, de grandes prisons, de seruitude, de grosses bestes, comme cheuaulx, & autres: parquoy, selon la disposition des seigneurs des maisons susdictes, tu pourras iuger des effects. Et icy metz fin quant aux utilités de la partie celeste.





# LES VTILITEZ DE LA PARTIE TERRESTRE,



Servant à mesurer les dimensions, tant en longueur, largeur, que profondeur, trouués par l'eschelle Altimetre.



*LEST* bien necessaire & requis, de accommoder quelques introductions en maniere de Preambule aux mesures, qui se font par art de Geometrie. Geometrie donc est vne doctrine, & enseignement de grandeur, & des formes & figures, qui se contemplent & peuuent imaguer selon la grandeur. Et à parler simplement, Geometrie est vn nom tiré, & prins du Grec, qui signifie autant, comme qui diroit mesure de terre. Les premiers inuenteurs d'icelle (comme tesmoigne Alphorabius) ont esté les Egyptiens à cause de la necessité qu'ilz ont, de la diuision des bouts & extremités de la terre, lesquelz le fleuve Nilus, au temps du deluge, confondoit par inundations, en les retirant du limon de la terre. Et

Diffinitio de  
Geometrie.  
Inuenteurs de  
Geometrie.

iceulx mesmes ont derechef distingué les Egyptiens par raisons, & principes Geometriques, en rendant à vn chascun d'iceulx, ce qui leur appartenoit. Mais combien que ceste speculation, & imagination ayt esté premiere-ment inuentee pour l'aisance, & commodité de la mesure & dimension de la terre, & d'illec ayt prins & tiré son nom, & denomination: si est ce toutesfois, que qui diligemment cherchera la raison d'icelle, par les choses posterieures, il trouuera, que la commodité d'icelle imagination, s'estend à autres choses, desquelles la congnoissance est de grand profit, & l'exercice de grande recreation: & ne se fault aucunement esbahir, si tant ceste, que les autres disciplines, & enseignemens ont prins leur commencement par opportunité & profit: car tout ainsi que les Pheniciens ont prins le commencement de la congnoissance examinee des nombres, à cause des commutations, & changemens: aussi les Egyptiens ont prins la Geometrie, pour les causes, & raisons dessusdictes. Amy lecteur tu comprendras facilement, & aysément le grand profit, & necessité de cest art par experience: quand tu auras apprins & conceu, la maniere de mesurer par instrumens. Et certes elle produict, & met en auant plusieurs ars, comme la Mechanique, & la Perspective: par lesquelles elle ayde, & profite beaucoup à la vie humaine. Et certainement les instrumens de guerre, comme machines, artilleries, bombardes, & autres deffenses ont esté inuentés & instruits, par les preceptes, & enseignemens de

Grand profit,  
& recreation  
de Geometrie

Pheniciens pre-  
miers inuen-  
teurs de l'arif-  
metique, &  
Egyptiens de  
la Geometrie.

Geometrie  
profitable à la  
vie humaine.

de cest art : pareillement la congnoissance du cours des heures, les assiettes des lieux, & dimensions, ou mesures, tant de la terre, que de la mer. Et dauantage ha produict les trebuschets, & balances, pour egalement rendre par iuste & loyale mesure, à un chascun ce qui luy appartient. Plus ha exposé, & mis deuant l'œil de l'homme par similitudes & imaginations, l'ordre & intelligence du Monde vniuersel, & generalement de tout ce, qui est contenu en iceluy. Ha demonstré les distances & grandeurs de tous les corps celestes, à sçauoir le Soleil, Lune, Planettes, & Estoilles. Finablement ha esclarcy, descouuert, & faict probables à l'homme plusieurs choses confuses par ignorance, lesquelles de soy mesme n'admettoient ny receuoient aucune foy. Il se dict en oultre, que Thales Milesius, qui premierement de Grece, se transporta en Egypte, ha apporté cest art dudit Egypte, & puis la introduict en Grece: & depuis ha inuenté & adionsté plusieurs choses en ceste faculté. Apres luy est suruenu Ameristus, homme fort studieux, & amateur de Geometrie, lequel ha suiuy Anaxagoras Clazomenius, & pareillement Theodorus Cyrenaus. Hippocrates toutesfois ha esté le premier, qui ha escript les fondemens de Geometrie, auquel ha succédé Platon, qui y ha beaucoup adicousté. Pareillement plusieurs autres, apres lesquelz Euclides ha recueilly, & excerpé les elemens. A Euclides ha succédé Oronce Finee Delphinois, lequel apres auoir leu à Paris, diligemment & continuellement, par l'espace de

Par la Geometrie, ont esté inuentees plusieurs choses.

La Geometrie à esclarcy plusieurs choses confuses.

L'art de Geometrie apporté d'Egypte en Grece par Thales Milesius.

Ameristus.

Anaxagoras Clazomenius Theodorus Cyrenaus.

Hippocras premier homme qui ha escript les fondemens de geometrie

Platon.

Euclides.

Oronce Finee, lesteur ordinaire du Roy.

trente ans, ou enuiron, les sciences Mathematiques, en icelles ha faict œuures tresexcellentes.

## Des genres & especes de Geometrie.

### CHAPITRE I.

Genres de  
Geometrie.



Ly ha en Geometrie deux genres, c'est à sçauoir la Theorique, & la Practique. La Theorique est celle qui regarde & contemple les grandeurs, proportions, & mesures d'icelles, par imagination d'esprit seulement. La Practique se dict, quand par experience sensible nous mesurons l'incongneüe quantité de quelque chose. Icelle ha trois especes de mesures, à sçauoir, Altimetrie, Planimetrie, & Stereometrie. Altimetrie, est mesure de hauteur & longueur, & se dict tant seulement de la mesure de grandeur, selon vne dimention, c'est à dire, selon la longueur seulement: Planimetrie, est mesure de planure, & se dict la mesure des quantités, selon la longueur & largeur. Stereometrie, c'est à dire mesure des choses solides, et stables, se dict des mesures de grandeur, selon la longueur, largeur, & profondeur, et est dictée par vne diction Grecque Stereon, qui signifie, en François, solide, ferme, stable, & bien fondé: & Metron, qui vault autant à dire, comme mesure: comme qui diroit, mesure des choses solides. Nous disons toutes choses solides celles qui s'estendent par trois interuales, ou dimentions, à sçauoir, par longueur, largeur, et profondeur: car premierement nous mesurons par  
lignes,

Especes de  
Mesures.

Altimetrie.

Planimetrie.

Stereometrie.

lignes, secondement par mesures superficielles, tiercement par mesures corporelles. Oultre, mesurer quelque grandeur, est trouuer quantesfois se trouue en icelle quelque grande, ou fameuse quantité: ou la quantiesme, ou les quantiesmes pars sont de quelque grande quantité, ou grandeur.

Mesurer.

Les quantités fameuses sont celles qui sōt visitées enuers plusieurs, cōme vn doigt, vn palme, vn pied, vne coudee, vn pas, ou hal, vne perche, vn stade, vn miliaire, vne lieüe, et choses semblables. Vn doigt c'est la moindre, la chose de la

Fameuses quantités des mesures.

quelle vsoyent les Anciens à mesurer leurs terres, et contient iceluy doigt quatre grains d'orge, disposés l'un touchant l'autre en largeur, comme pourras veoir cy apres.

Doigt.

Vn palme contient quatre doigts.

Palme.

Vn pied contient quatre palmes.

Pied.

Vne coudee contient vn pied & demy, & est appelée par plusieurs vne aulne.

Coudee.

Vn pas de geometrien contient cinq pieds, parquoy est appelé pas double: le pas simple ne contient que deux pieds & demy.

Pas.

Vne toise contient six pieds.

Toise.

Vne perche, ou mesure, de laquelle vse communement le geometrien, est vne verge assez longue, contenant dix pieds, & pour ceste cause est appelée decempeda: mais la perche est dicte par similitude de porter, car le mesureur la porte à sa main pour mesurer les champs.

Perche.

Vn stade contient cent vingt cinq pas, & est dicte stade par similitude d'arrest, ou demeure, pource que les en-

Diffinition de Stade:

[illegible]

*fans courans s'arrestoyent à la fin dudit  
espace: ou pource que Hercules auoit pre-  
mierement signé tel espace, estant arresté  
apres qu'il eut, ou auoit couru, d'un seul  
souffle.*

Vne lieüe frāçoysē cōtient deux milia  
res, ou seize stades, qui valent 2000. pas.

*Vne grand' lieue contient 4000.pas.*

Ceste dicte figure, est celle, que l'excel  
lent *Budee* donna à *Glareanus*, luy asseu  
rant estre venue des *Romains*, aux *Gau*  
*lois*, cōme plusieurs autres choses: De sem  
blable mesure vsent à *Paris* (qui est la se  
conde *Athenes*, pour le iour d'huy) tous  
ouiri

auoirs publiques. Et si plus tu en veulx estre certifié, regarde le quinziésme chapitre de la Geographie du docteur Glarean, lequel oultre ce, dict auoir considéré en plusieurs contrees la figure du pied, dont en plusieurs d'icelles estoit plus grande, & en autres plus petite, au respect de la presente, parquoy il afferme ceste icy estre la vraye, par le regard de laquelle, les autres estoient dictes plus grandes, ou plus petites.

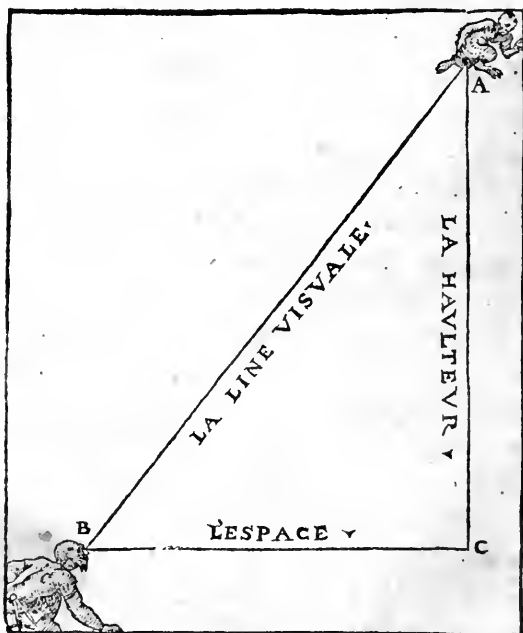
Glareanus.

EN apres pour scauoir les principes de bien mesurer, fault noter, que tous principes & commencemens, de toutes parties mesurables, sont totalement semblables. Car (comme dict le Physicien) Toute vision (en comprenant les especes d'une chose visible) est causée par le dedens, & la quantité de la chose visible, est comprinse soubs quelque coing bien aigu, par forme & maniere de fondement: & d'autant qu'il est plus aigu d'autant est la quantité d'iceluy ingee moindre par bonne raison, iouxte le principe, qui dict, que à petit coing, respond petit & moindre fondement. Et par ainsi la haulteur tient lieu d'une ligne droicte, par vision, & regard de haulteur: & l'espace d'une autre: & la ligne visible tient lieu d'une autre troisiésme ligne: desquelles trois, est faict & constitué le Triangle. Il s'ensuit donc, que toute haulteur mesurable, ou à mesurer, ou espace & profundité doit tousiours estre speculee, & imagmee selon ses droictes lignes, comme plus à plain pourras veoir par experience en la figure, qui s'ensuit, figuree & signee par A, B, C, en laquelle

Notable.

Triagle faict  
par trois li-  
gnes droictes

les haulteur, & espace, font & comprennent un droit angle: c'est à sçauoir, C, & aucunes fois soubz l'anglet de B, nous comprenons l'estat de A, C: & autres fois soubz l'anglet de A, comprenons B, C, & ainsi selon la petitesse des deux anglets aigus A, et B, pouuons comprendre chose plus grande, ou moindre. Et ce par sens & iugement de raison: comme plus à plain est contenu en la perspective.



ET pource qu'il n'est pas du tout possible, que le sens & la raison puissent bien congnoistre la vraye quantité de



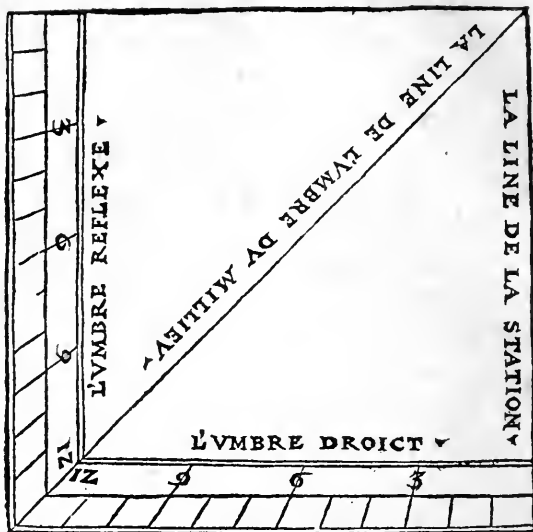
de l'anglet aigu & variable, par ainsi il seroit tres difficile de naturellement comprendre la certaine quantité d'une chose, par la science de la perspective seulement. A ceste cause les anciens Geometriens, & mesureurs, ont inuenté certains instruments artificiels: & par le moyen d'iceulx ont donné facilement à congnoître les quantités des choses, avec la certitude d'icelles. Mais pour ce qu'il y ha plusieurs & diuers instruments seruaus et faicts pour cest art, comme sont vn Cadran, vn Triangle geometrique, Baculus Iacob, Vmbraculum visorium, Verge geometrique, Horloge manuel, Quilindre, & autres, desquelz l'usage seroit long à declairer, ie passe oultre, et dy, que à la partie postérieure, ou dos de l'Astrolabe, est vn cadran, & regle, contenant l'eschele altimetre, dont la ligne de mynnict, qui est appelée la station, ou arrest, tient le lieu de la profondeur, ou haulteur. L'eschele ioincte à icelle, située, & mise à trauers, est l'eschele de la droite ombre, ou estendue: & est diuisee en douze parties egales, lesquelles s'appellent doigts, ou poinets, de la regle de la droite ombre. L'autre eschele, qui est droite, tendant vers l'aneau, est l'eschele de l'ombre reflexe contraire à la droite: icelle est aussi diuisee en douze parties. Ces deux escheles ainsi diuisees, & ioinctes, font vn angle droit. Le diametre du cadran s'appelle la ligne et ombre du milieu: la ligne fiduciale de l'Alhidade est l'ombre, ou ligne visuelle. Pour exemple prendras la figure cy apres pourtraicte.

Diuers instrumens de Geometrie.

Eschele de la droite ombre.

Eschele de l'ombre reflexe.

Diametre du cadran, appelé ligne de l'ombre du milieu.



Toute chose  
mesurable di-  
uisee en dou-  
ze parties ega-  
les.

A V surplus est à considerer, que à chasque chose me-  
surable nous supposons toute grandeur finie, ou termina-  
ble, soit longue, soit briefue, estre diuisee en douze parties  
egales, lesquelles nous appellons doigts, ou poincts : & par  
ainsi vn doigt, ou vn poinct, est la douziemesme partie d'v-  
ne chose diuisee en douze. De ces parties doncques  
ainsi diuisees, il y en ha aucunesfois quelques vnes qui sont  
egales de nombre avec l'ombre, comme en hauteur au-  
tresfois moindres, ou plus grand nombre, selon ce que l'vm-  
bre est plus grande, ou moindre, par la diuerse hauteur  
du Soleil, ou de la Lune : & pour ceste cause nostre ca-  
dran ha deux costés, qui sont partis en douze parties ega-  
les:

les : auprès desquelles parties nous apprenons & comprenons ces manieres & diuersités des choses, & vmbres. Il y ha deux manieres d'vmbres, à sçauoir la droicte, & la verse, ou reflexe : nous appellons l'ombre droicte, ou estendue, celle qui est faicte à la superficie & eminence de l'Horizon par vne chose esleuee directement, & par droicte ligne, sur la superficie & eminence dudit Horizon, comme l'ombre d'une Tour, ou autre chose semblable. Et l'ombre verse, ou reflexe, est celle qui est faicte par vne chose distante également de la superficie, ou eminence dudit Horizon, en & sur icelle mesme superficie directement reglee & mesuree sur ledict Horizon, comme l'ombre d'un compas, ou fil d'un cadran à monstrier les heures, ou autre chose semblable mise en vne paroy, ou muraille. Et note, que l'ombre droicte descroit tousiours, & continuellement deuant mydi : & au contraire, croit apres mydi, & l'ombre verse par le contraire. Or donc, quand tu voudras reduire les poincts de ton ombre droicte aux poincts de ton ombre reflexe, diuise 144. que sont douze fois douze, par le nombre des poincts de l'ombre droicte : & le nombre quotient, ou quantiesme, sera le nombre des poincts, verse, ou reflexe. Semblablement si tu veulx conuertir les poincts de l'ombre reflexe es poincts de l'ombre droicte, diuise pareillemēt 144. par les poincts de l'ombre reflexe, & le nombre produict sera le nombre des poincts de ton ombre droicte. Il conuient noter, que les haulteurs des choses sont mesurees par double

Deux manieres d'vmbres.

Vmbre droicte.

Vmbre reflexe.

Notable des vmbres.

Haulteurs mesurees par double voye.

voye,

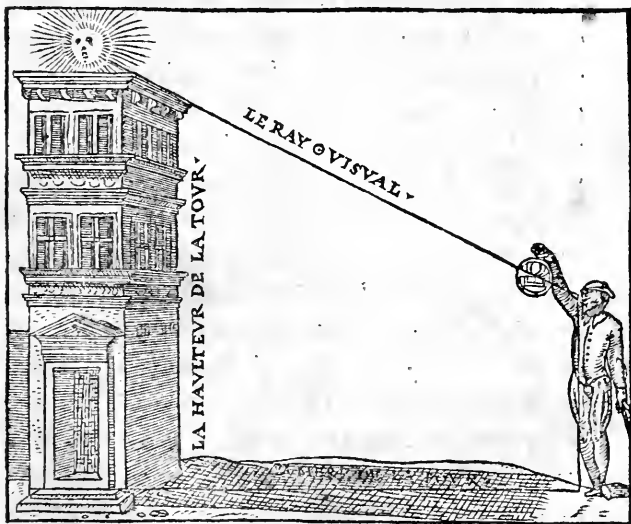
voye, à ſçauoir, par inſtrument, ou ſans inſtrument : ſans inſtrument ſe meſurent, & ainſi le fault entendre, ou moyennant l'vmbre de la choſe, ou moyennant la ligne viſuale, droicte, ou reflexe. Mais les inſtruments, qui nous aydent, & enſeignent à prendre les meſures, ſont de pluſieurs ſortes, comme nous auons dict, entre leſquelz l'un eſt appellé Gnomon, ou altimetra Scala, c'eſt à dire, la re-gle, ou eſchele, pour directement ou iuſtement meſurer par haulteur : & cela eſt le cadran, qui eſt au dos de l'Aſtrolabe, par lequel nous pouuons aiſement chercher les haulteurs des choſes par le moyen de la ligne viſuale, ou du ray du corps enluminé, comme par cy deuant ha eſté plus amplement deduiet. Ces choſes precedentes ſommairement declairees, & expoſées, viendrons maintenant à nos meſures Geometriques.

Pour ſçauoir la haulteur d'vne Tour, ou autre choſe, par l'vmbre d'icelle. CHAP. II.



**I**L eſt neceſſaire de preallablement comprendre la haulteur de quelque corps que ſe ſoit, par l'vmbre d'iceluy meſme eſtât droict eſleué perpendiculairement en vn plain. Quand donc tu voudras meſurer la haulteur & grandeur de quelque choſe acceſſible, quelle qu'elle ſoit, perpendiculairement eſleuee ſur vn plain, et de laquelle tu peulx veoir facilement le ſummet, & bout d'enhaut, et pareillement le bout d'embas, & icelle tu veulx meſurer par le moyen de

de son ombre, le Soleil ou la Lune estans en leur lumiere. Par l'office de ton Astrolabe tu prẽdras de iour la hauteur du Soleil, & de nuit celle de la Lune, comme par le second & troisiẽsme chapitre de la pratique de l'Astrolabe est dict: & si tu vois que la ligne fiduciale de ton Alhidade touche precisẽment la ligne de l'ombre du milieu, lors le Soleil, ou la Lune seront esleuẽs sur ton Horizon quarantecinq degrẽs, & la hauteur d'une chasque chose egale à son ombre. Or mesure donc l'ombre de quelque chose, & tu auras sans doubte la hauteur d'icelle. Et pour exemple tu as la figure cy dessoubz.



Pour sçauoir la hauteur de toutes choses, quand  
le So

le Soleil, ou la Lune sont esleués plus, ou moins  
de quarantecinq degrés.

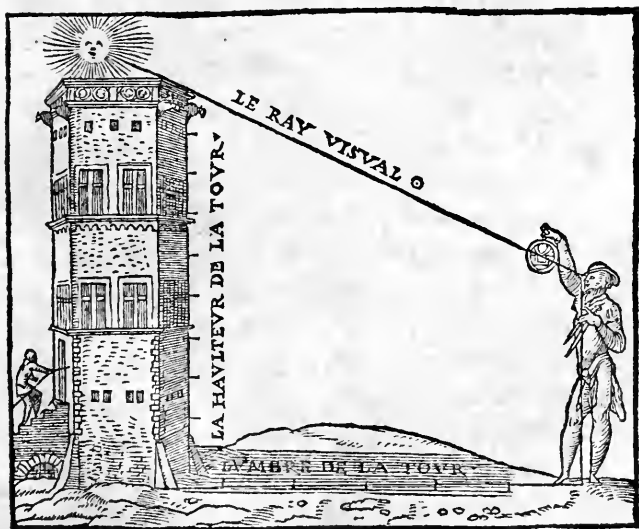
CHAP. III.



**L** Aissant pendre ton Astrolabe contre le  
Soleil, ou la Lune, comme par le second &  
troisiesme chapitre de la practique de l'A-  
strolabe ha esté dict, eslevant ou deprimant  
l'Alhidade iusques à ce que les rays du Soleil, ou clairté  
de la Lune, qui entrent par les pertuis d'une tablette, sor-  
tent par son opposite, & le degré, ou poinct, de l'eschele  
de l'ombre droicte, sur lequel sera la ligne fiduciale de  
ton Alhidade, noteras: car en mesme proportion des dou-  
ze, que se rapportera la ligne fiduciale de ton Alhidade,  
en semblable proportion seront les ombres à leurs corps,  
cōme si tu trouue le Soleil, ou la Lune esleués de soixāte-  
trois degrés, & demy, la ligne fiduciale de l'Alhidade se-  
ra sur le sixiesme poinct de l'eschele de l'ombre droicte:  
parquoy pourras dire, & iuger l'ombre, la moytié plus  
petite que son corps. Et ainsi fault discerner & iuger de  
toutes autres choses, comme si la ligne fiduciale touche le  
quatriesme poinct de l'eschele de l'ombre droicte, tu in-  
geras la haulteur de la chose deux tiers plus grande que  
son ombre: car quatre est trois fois en douze, & quatre  
n'est que la tierce partie de douze. Mesure donc l'ombre  
d'une chose par quelque mesure qui te soit congneüe (com-  
me pourroit estre un pied, une toise, ou une perche) icelle  
multiplie par douze, diuise le produict par les poincts de  
l'ombre touchés par la ligne fiduciale de ton Alhidade,  
le nomb

le nombre quantiesme te monstrera facilement la haulteur de la chose. Pour exēple nous prendrons huit pincts de l'vmbre droicte, trouués par l'eleuation du Soleil, ou de la Lune, & estendrons l'vmbre du corps reglement & directement, droict esleué iusques à la quantité de six perches, & multiplierons ces six perches par douze, qui nous donront septantedeux : iceulx 72. diuiserons par huit pincts de l'vmbre droicte, ia trouués, & le nombre quotient, ou quantiesme, sera neuf : car en 72. sont neuf fois huit. Je diray, & concludray, que la haulteur du corps est de neuf perches, ce qui te sera plus clairement demonsté par la figure cy dessoubz.

Exemple.



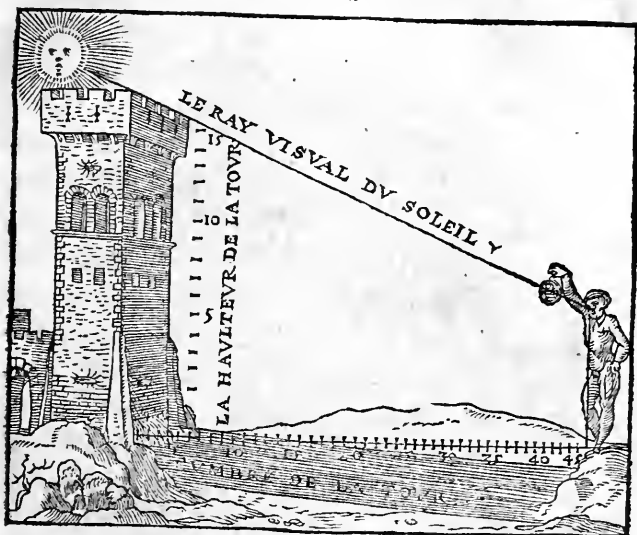
**Notable.** IL est à noter, que toutesfois & quantes que le Soleil, ou la Lune excèdent en leur eleuation 45. degrés, la ligne fiduciale de l'Alhidade est sur l'eschele de l'vmbre droite, & lors les vmbres sont plus petites que leurs corps: & au contraire, quand sont moins esleuees: car la ligne fiduciale de l'Alhidade est sur l'eschele de l'vmbre verse, ou reflexe, et lors les vmbres sont plus grandes que leurs corps: comme si la ligne fiduciale de ton Alhidade estoit sur le quatriesme poinct de l'eschele de l'vmbre reflexe, le corps n'auroit lors que la tierce partie de son vmbre. Si donc tu prends la tierce partie de l'vmbre, tu auras la haulteur de la chose, laquelle pourras mesurer par vne mesure à toy congneüe, comme pourroit estre vne perche, vne toise, ou un pied: autrement, si tu ne peulx entendre ce tiers, quart, moitié, ou douziésme d'vmbre, mesure toute l'vmbre par vne mesure telle que voudras, & icelle multiplie par les poincts de ton eschele, sur lesquelz chet, ou touche, la ligne fiduciale de ton Alhidade, & le produit diuisé par douze, le quotient, ou nombre quantiesme

**Exemple.** sera la vraye haulteur de la chose. Exemple. Prends le cas, qu'en regardant l'eleuation du Soleil, ou de la Lune, la ligne fiduciale de ton Alhidade soit, ou resèque quatre poincts de l'vmbre reflexe, mesure lors toute l'vmbre de quelque chose telle que voudras, comme pourroit estre vne Tour: prends le cas, que icelle vmbre ayt quarantecinq pas de longueur, multiplie quarantecinq par quatre, & auras cent octante, lesquelz 180. diuiseras par douze,

&



Et auras par ton nombre quotient, ou quantiesme, quinze. Tu pourras donc dire, Et conclure, que la haulteur de la chose, que tu veulx mesurer, est de quinze pas, comme tu peulx veoir par la figure cy dessoubz.



Pour trouuer la haulteur de toutes choses accessibles, estans en lieu plain, par la ligne visuelle.

CHAP. IIII.



Rest il maintenant necessaire de chercher autrement, que par l'umbre, la haulteur de vne chascune chose esleuee, Et accessible, situee Et assise en vne planure egale. Arreste donc la ligne fiduciale de ton Alhidade au milieu

b 2 du

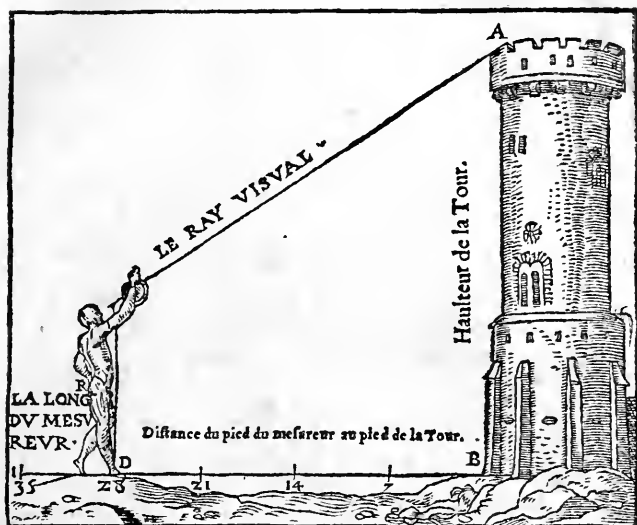
du quarré, ou sur le coing de l'eschelle Altimetre, c'est à dire, sur la ligne de l'ombre du milieu, ou sur le quarante-cinquième degré du cercle des hauteurs, lequel respond à icelle ligne. Et sans toucher à ton Alhidade, esleue ton Astrolabe contre la chose que tu veulx mesurer, en t'approchant, ou reculant d'icelle, iusques à tant que la ligne visuelle, passant par les deux pertuis des pinules, se vienne à offrir & presenter à la sommité de la chose, c'est à dire, iusques à tant que tu voyes le sommet, ou plus hault de la chose, par les pertuis des deux tablettes. Cela faict, mesure l'espace qui est depuis le milieu de ton pied iusques au pied de la chose esleuee, en y adionstant toutefois la grandeur de ta stature, la prenant depuis la veine de ton œil, visant en terre, à la plaine, laquelle tu adionstera tousiours directement derriere toy, & aussi grande que sera icelle quantité egalee, tant grande sera certainement la hauteur de la chose esleuee. Et pour exemple.

**Exemple.**

soit icy situee vne Tour en vn lieu plain, laquelle nous mesurerons depuis A, B, la ligne fiduciale estant en la ligne de l'ombre du milieu, nous aduiserons à trauers les deux pinules, par les trous d'iceulx, le sommet & plus hault de ladicte Tour : & soit l'espace d'entre le fondement, ou pied de la Tour, & du milieu de mon pied D, B, & la longueur, ou hauteur, depuis l'œil iusques en terre I, D, laquelle adionstera en le reiectant par derriere à l'espace D, B, iceluy espace (apres auoir adionsté icelle stature) I, D, B, nous mesurerons par vne continue mesure à

nous

nous congneüe, laquelle sera egale à la haulteur de la Tour, comme plus amplement et facilement pourras veoir par la figure cy dessoubz.



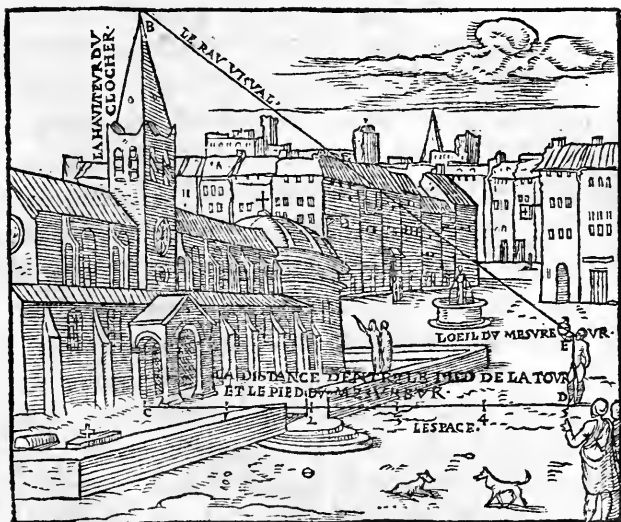
EN te rememorant la figure precedente, & la declaration d'icelle, tu pourras facilement comprendre la mesure de la haulteur cy apres protraicte sans muer du lieu. Mais si tu veulx finer ce, que mesmement t'auons determine, sans (comme ie t'ay dict) te mouuoir d'un lieu, il t'y fault proceder par la maniere, qui s'ensuit. Prends ton Astrolabe à la main, & le laisse prendre liberalement : approche le contre la haulteur d'une Tour, ou Clocher en y poulfant ton Mediclinium, ou Alhidade, iusques à ce que

Autre façõ de mesurer sans se mouuoir.

tu puisses veoir le sommet de ton clocher, par le pertuis de tes deux pinules: Et si lors la ligne fiduciale de ton Alhidade, est sur le costé de l'ombre droicte, c'est signe que la haulteur de ton clocher est plus grande, que l'espace entrepris, entre le pied du clocher, et le milieu de ton pied: Et en proportion des douze, qui se referera la ligne fiduciale de l'Alhidade, en mesmes, Et aussi grande se rapportera la haulteur du clocher à l'espace qui est entre toy Et iceluy, en adionstant toutesfois la grandeur de ta stature: comme par cy deuant est dict. Et se doit ainsi practiquer. Garde diligemment le nombre des poincts droicts resequés par la ligne fiduciale de ton Alhidade: en apres mesure l'espace, qui est compris entre le bas, ou pied de la chose, que tu veulx mesurer, Et le milieu de ton pied, par quelque mesure, qui te soit congneüe: comme pourroit estre pieds, pas, toises, ou autres: Et le nombre d'icelles mesures multiplie par douze; Et le produict diuise par le nombre des poincts resequés, par la ligne fiduciale de l'Alhidade: Et ce qui sortira de la diuision, sera la haulteur de la chose, en y adionstant la grandeur, Et quantité de ta stature: comme si tu voulois mesurer la haulteur du clocher, la sommité duquel fust B, Et le pied C, Et l'espace depuis le pied d'iceluy, qui est C, iusques au milieu de ton pied, qui est D, est de cinq pas: Et la haulteur de ta stature, c'est à dire depuis ton œil, iusques à ton pied, qui est E, Et D, est de deux pas: Les poincts de l'eschele de l'ombre droicte touchés de l'Alhidade sont en nombre de six:

multip

multiplie douze, qui sont les douze poinçts de ton eschele, (car plus ny en peult auoir) par cinq que sont les cinq pas, qui sont depuis C, D, & tu auras soixante : diuise 60. qui est ton produict, par six, qui sont les six poinçts, sur lesquels la ligne fiduciale de ton Alhidade ha touché, & ton nombre quantiesme, qui est nommé quotient sera dix : adiouste à ton nombre de dix deux pas, qui est la haulteur de ta stature, & tu auras douze pas. Parquoy pourras dire & conclure, que la haulteur de ton clocher est de douze pas, cōme le tout tu peulx veoir icy par figure.



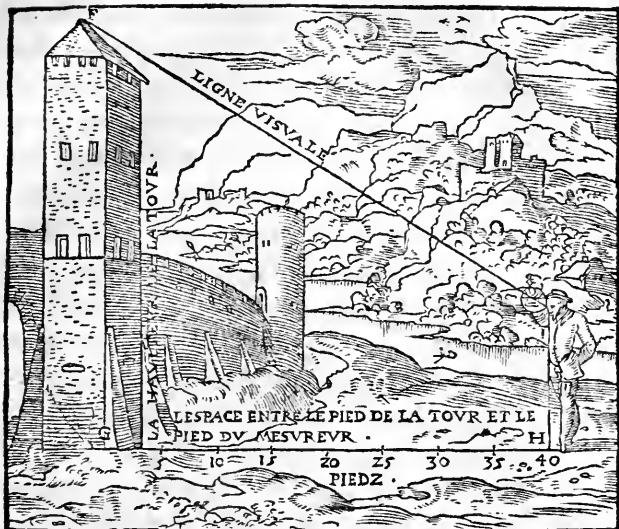
MAIS si en aduisant la haulteur de quelque chose, tu trouues que la ligne fiduciale de ton Astrolabe soit sur le

h 4 quart,

quart, sixiesme, ou autre poinct de l'eschele, de l'ombre reflexe : en pareille proportion se rapportera la haulteur de la chose, qui se doit mesurer. Et la pratique de ceste partie est telle : Garde à part les poincts de l'eschele de l'ombre reflexe, demonstres par la ligne fiduciale de la Alhidade : en apres mesure la distance, qui est entre le milieu de ton pied, & la racine, ou pied de la chose, de laquelle tu veulx auoir la haulteur, par telle mesure, qu'il te plaira, & le nombre d'icelles mesures, multiplie par les poincts desia notés en l'eschele de ton ombre reflexe, & le produict, diuise par douze, & en ton nombre quantiesme, ou quotient, tu auras la quantité de la haulteur de la chose, en y adioustant (comme dict est) la haulteur, ou quan

**Exemple.** tité de ta stature. Pour exemple prens. vne chose pour mesurer la haulteur, de laquelle est F, G, & l'espace entre le pied d'icelle, & du mesureur est G, H, qui est longue de quarante pieds. Les poincts de l'ombre reflexe est de six poincts : & la stature du mesureur, qui est H, I, soit de cinq pieds. Or multiplie 40. pieds par six poincts de l'ombre reflexe, et prouiendront 240. diuise iceulx deux

cens quarante, par douze, & auras pour ton nombre quantiesme vingt : adioste y la haulteur de ta stature, laquelle est de cinq pieds, & tu auras la haulteur de la chose proposee, qui est à mesurer: et de ce t'en auons produict icy vne figure.



O v si miculx te plaist, reduis (en ensuyuant la doctrine  
 cy deuant escripte) les poinçts de l'vmbre reflexe, qui sont  
 six, aux poinçts de l'vmbre droicte: & seront les poinçts  
 de l'vmbre droicte, correspondants à 24. par lesquelz tu  
 diuiferas toute la somme ressortissante du produict 40. en  
 douze, scauoir est 480. & au nombre quantiesme assor-  
 tiront vingt pas, qui mesurent la haulteur F, G, en y adiou-  
 stant tousiours (cōme dict est) ta stature, qui estoit de cinq  
 pieds. Et par ainsi ces deux operations tendent à vne mes-  
 me fin. Il fault toutesfois bien pourpenser, que ce qui est  
 dict, sera veritable, si l'espace, qui est entre toy, & la cho-  
 se, qui se doit mesurer, est plaine & non raboteuse. Car

Notable.

h s si tu

si tu vois, qu'il soit autrement, lors tu mettras la ligne fiduciale de ton Alhidade sur la ligne diametrale de ton Astrolabe, laquelle est autrement nommée ligne de l'Horizon vniuersel. Ce faict, regarde par les deux pertuis de tes tablettes quelque poinct, ou signe, en la chose qu'il te fault mesurer, & le note : & conuient que iceluy poinct, ou signe, avec ton œil soit en vne ligne droicte également distante de ton Horizon. En apres regarde & considere le sommet de la chose que tu veulx mesurer par l'office de l'Astrolabe, & mesure l'espace qui est entre ton pied & ce qu'il te fault mesurer par la ligne droicte, sçauoir est avec vne corde, et besongne consequemment ainsi que dessus t'a esté enseigné & demonstré, & tu auras la haulteur de la chose que tu veulx mesurer, depuis le poinct noté, iusques au sommet, & plus hault d'icelle : & ne te fault pas prendre alors la haulteur, qui est depuis ton œil, iusques en terre : mais au lieu d'icelle, prens la haulteur de la chose, depuis le poinct signé, iusques à la terre, & l'adionste à la haulteur de la chose mesurable, depuis le poinct noté, iusques à la sommité trouuee de la chose que tu veulx mesurer, comme dict est : & tu auras ton intention accomplie.

Pour sçauoir la haulteur de toutes choses, estans en lieu plain, desquelles on ne peult approcher.

C H A P. V.

IL





*L* fault en ce passage, premierement mesurer par artifice, la haulteur d'une chose accessible, estant droitement, ou perpendiculairement assise en vne plaine. Que si d'adventure par la resistance de l'obiet, & circonfuence d'un fleuve, d'une fosse, ou d'une vallee, l'espace qui est compris entre le pied du mesureur, & le bas & racine de la chose mesuree est inaccessible, par le moyen cy apres deduiet tu pourras trouuer la mesure de ta longueur proposee. En lieu plain, en soubzleuant ton Astrolabe, te fault disposer ton Alhidade à l'encontre du sommet de la chose que tu veulx mesurer, iusques à ce que tu puisses veoir ledict sommet par les deux pertuis de tes tablettes, & regarde subtilement & diligemment sur quel costé de l'eschele la ligne fiduciale de ton Alhidade tombera. Que si elle tombe (comme souuentefois aduient en telle maniere de mesurer) sur le costé de l'umbre reflexe, aduise diligemment combien de poincts resequera ta ligne fiduciale: & par le nombre de ces poincts diuise le nombre de 12. & garde ton quantiesme. Comme si ta ligne fiduciale tombe sur trois poincts, lors tu auras quatre pour ton quotient, car quatre n'est que trois fois en douze: iceulx quatre garde en ta memoire, ou autrement. Puis apres marque le lieu ou tu estois arresté, & te retire bien peu du premier lieu ou tu estois au parauant, & esleue de rechef ton Astrolabe à ce second lieu ou tu te seras retiré, & regarde de rechef le sommet de la chose que tu veulx mesurer par  
les per

les pertuis de tes tablettes: & considere songneusement le nombre des poinçts resequés par la ligne fiduciale de ton Alhidade: par lequel nombre tu diuiferas douze, & le nombre quotient soubstairas du premier, que precedemment as gardé, s'il est moindre, ou plus grand, c'est à dire, l'un de l'autre, pour auoir & retenir leur difference: Comme quoy? prens le cas que la ligne fiduciale du second lieu, ou tu t'es arresté, tombe sur six poinçts, par lesquelz tu diuiferas douze, & à ton nombre quotient, te resteront deux, lesquelz soubstairas des quatre premiers par toy gardés & reserués, & t'en demeureront deux: ces deux garderas en ta memoire, ou autrement. Puis apres mesure l'espace, qui est entre le premier lieu de ton arrest, iusques au second, par quelque mesure qu'il te plaira, & diuise le nombre d'icelle mesure, par le nombre dernier gardé, qui est deux: & le nombre, qui ressortira de la diuision, te monstrera manifestement ce, que tu cherches, en y adiousant tousiours ta longueur, comme par plu-

**Exemple.** sieurs fois t'ay predict. Soit pour exemple, ce qui s'ensuit. Si le nombre de la mesure de ton espace, est de quarante pieds, tu diuiferas iceulx 40. pieds, par le nombre que tu as gardé, qui sont deux, & auras vingt pour ton nombre quantiesme: adiousste à iceulx vingt pieds, la haulteur de la stature du mesureur, laquelle i'estime estre de sept pieds: Par ainsi tu doibs conceuoir & comprendre, que la haulteur de ta chose esleuee, est de 27. pieds. Et par ce-

Regle gene-  
ralc.

la ie veulx inserer vne regle, qui est generale. Que, saicte  
la

La subtraction des nombres quantiesmes extraicts & gardés, comme dessus, si des poinçts de l'ombre reflexe trouués aux deux stations, il t'en reste vn de demeurant alors, l'espace & interualle de tes deux stations sera semblable & egal à la haulteur de la chose, que tu veulx mesurer, en y adioustant, comme tousiours est dict, la stature, ou grandeur du mesureur. Mais s'il y en reste deux de demeurant, ledict espace & interualle, sera deux fois aussi hault, que la chose que tu veulx mesurer. Parquoy en prenant la moytié de ton espace & interualle, & en y adioustant ta haulteur, tu trouueras aysément la haulteur de la chose que tu veulx mesurer. Et s'ilz restent trois poinçts de demeurant, c'est à dire de l'une subtraction à l'autre, alors l'espace & interualle de tes deux stations, sera trois fois aussi hault, ou long, que ce que tu veulx mesurer. Par ainsi en prenant la troisieme partie de ton espace: & en y adioustant la stature & haulteur du mesureur, certainement tu cõgnoistras à l'œil la haulteur de ce, que tu veulx mesurer. La pareille feras s'il y restent quatre poinçts. Et combien que en exposant les choses deuant dictes, te soit assez apertement declairé le tout par exemples: si adiousteray ie toutesfois encores cest Exemple icy, pour te donner en ce passage plus claire & facile intelligence. Je prends le cas, que tu me mets au deuant vne Tour pour mesurer, laquelle est assise & situee en vn lieu bien applany, & sa haulteur m'est totalement incongneüe, laquelle haulteur, comme tu vois par la subtraction

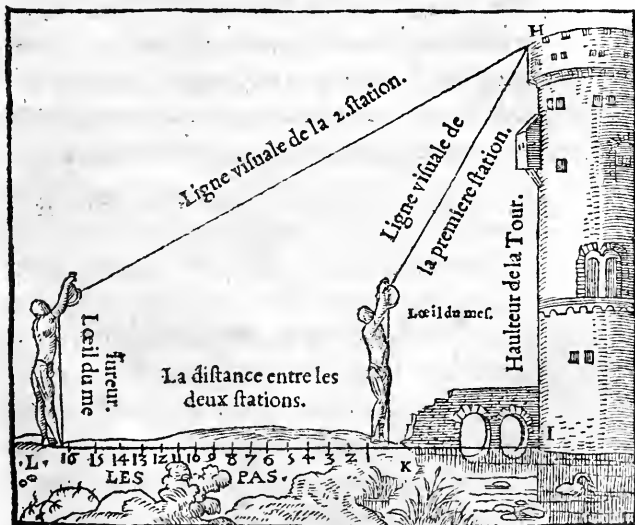
Exemple.

quen

quente figure H, I. Tu veulx, que ie trouue, & te monstre  
 la haulteur d'icelle ; en supposant , que ie ne peulx bonne-  
 ment approcher la racine , ou bas d'icelle Tour, pour l'em-  
 peschément d'une fosse , d'un estang , ou autre pareil cas.  
 Suspendu donc, que sera mon Astrolabe , comme il est de  
 coustume, ie m'arreste premieremēt en ce lieu & poinct,  
 ou est signé K. Et apres auoir veu & contemplé le som-  
 met de la tour, par les pertuis de mes tablettes , ie trouue  
 par l'atouchement de ma ligne fiduciale , à l'eschele de  
 l'vmbre reflexe, six poincts, par lesquelz ie diuise douze,  
 & me demeurent en mon nombre quantiesme deux : ie  
 garde à part ces deux , & me recule arriere selon ma  
 droicte ligne, & fay mon second arrest au lieu et poinct,  
 ou est signé L, ie aduise derechef le sommet de la Tour,  
 comme ia t'ay exposé, & trouue que la ligne fiduciale de  
 mon Alhidade est sur deux poincts de l'eschele de l'vm-  
 bre reflexe : ie diuise douze par iceulx deux poincts, &  
 trouue en mon nombre quotient six : ie oste, ou soubstrais  
 de ces six, deux, qui sont mes deux premiers poincts , &  
 m'en restent quatre , lesquelz ie retiens & garde en ma  
 memoire : ce faiēt ie mesure l'espace , qui est depuis mon  
 premier arrest, lequel est K, iusques au second, qui est L, et  
 trouue ( par forme d'exemple) seize pas, lesquelz ie diui-  
 se par ce nombre quantiesme, qui m'est resté, lequel est qua-  
 tre. Je diuise seize par quatre , & vient à mon quotient  
 quatre : i'adiouste avec ces quatre pas , la haulteur depuis  
 mon œil iusques à terre, qui est de deux pas, & sont tout  
 ensemble

ensemble six pas. Par ainsi ie dy, & conclus, que la partie de la haulteur de la Tour, qui est esleuee entre H, & I, est longue de six pas. Autrement par un mesme moyen faire la subtraction des poincts susdicts, il y en demeure quatre : ie prens la quarte partie de l'espace, qui est entre K, & L, & trouue qu'elle est de quatre pas : car le quart de 16. sont 4. i'adiouste à iceulx quatre pas deux pas, qui est la haulteur depuis mon œil iusques en terre, & sont six pas : & telle sera la haulteur de la Tour, qui est entre H, & I. La figure de ce t'est icy protraicte pour plus clai-  
re intelligence.

Autre façon,  
ou exemple.



IL te conuient noter, que les pertuis des tablettes par  
lesquelz

lesquelz passe le ray, & estendue de nostre veüe pour comprendre la haulteur de la chose, doiuent estre fort estroicts: car autrement en aduiendroit faulte, & bien aysement. Ilz sont plusieurs qui en practiquant ceste proposition reduisent les poincts de l'vmbre reflexe, trouués aux deux stations, ou arrests, aux poincts de l'vmbre droite, selon & ensuiuant la doctrine cy deuant declairee: & multiplient l'espace comprins et cõtenu esdictes deux stations, par quelque mesure congneüe, & facile, par douze: & apres retirent le moindre nombre des droicts poincts du plus grand nombre. Et pour la difference, ilz diuisent le produict trouué par multiplication, & asseurent la haulteur de leur chose par le nombre quantiesme, en y adioustant (comme dict est) la grandeur & haulteur de la stature du Mesureur: & ce moyen icy tend à mesme fin, que le nostre par cy deuant bien exposé.

Pour sçauoir la haulteur d'une Tour, qui est  
situee dessus vn mont, ou rocher.

C H A P. VI.



Rmaintenant fault poursuyure la mesure de la haulteur d'une Tour hault esleuee sur une montaigne, de laquelle le terme, ou bout d'embas, & sommet de la haulteur, se peuuent veoir par l'œil de l'homme estant en une vallee. Et pour ce que ie t'ay assez amplement declairé (cõme il me semble) la maniere de trouuer la haulteur d'une chose situee  
en lieu

en lieu plain, maintenant te fault demonstrier par quelz moyens, toy estant assis & arresté en lieu bas, comme en une vallee, pourras comprendre la mesure de la haulteur de quelque Tour, ou autre pareille chose, esleuee & assise en lieu hault, & plus eminent, comme sur une montaigne. Et certainement, combien que ceste matiere semble par trop difficile, toutesfois la raison nous monstre & esclarcit toute voye de nature. Toute chose donc qui est par le sommet hault esleuee sur la superficie de la terre, & contient plus en haulteur, que la plaine qui est assise & situee à ses enuiron, cela se doit dire haulteur : laquelle si tu veulx mesurer de quelque lieu different, comme d'une vallee au dessus une montaigne, aduise iustement (auant toute chose) le naturel Horizon de ton arrest en un bas, ou vallee: c'est à dire, que tu ayes quelque planure distante également de ton Horizon, en laquelle tu puisses aysement parfaire ton operation. Et quand tu l'auras considerée, et regardée diligemment, il fault tout premierement considerer par deux stations, & arrests, la haulteur de la montaigne, selonc mesme la doctrine du precedent chapitre. En apres comprends, et observe songneusement la haulteur de la montaigne, & de la Tour ensemble : & alors soustrais la haulteur de la montaigne de la haulteur du tout ensemblement, & le reste sera la haulteur de la Tour. Ce qui te sera plus facile à entendre par exemple, & demonstration. Prends le cas, que la haulteur de la Tour, qui est A, B, soit assise sur la montaigne B, C, de laquelle

Exemple.

quelle le sommet A, & le bout d'embus B, se puissent veoir par le mesureur estant en la vallee. Premièrement, par le chapitre precedent, tu apprens la hauteur de la montaigne par le point B, que tu vois au sommet de ladicte montaigne, & qui s'offre à ta veüe. Et par maniere d'exemple ie trouue en la premiere station, ou arrest, qui est D, six points de l'ombre reflexe : par lesquelz ie diuise douze, & en retire deux du nombre quotient, & garde iceulx deux points en ma memoire, & viens à la seconde station, qui est E, là ou ie trouue quatre points de l'ombre reflexe, par lesquelz ie diuise douze, & trouue à mon nombre quotient trois, ie oste de ces trois deux, qui sont les deux premiers, que i'ay retins à ma memoire, & ne m'en reste qu'un. Parquoy ie veulx inferer par la regle du precedent chapitre, que l'espace & interuale des deux stations, ou arrests, qui sont D, E, la grandeur du mesureur adionstee à icelle, fait & mesure la hauteur de la montaigne. Soit donc l'espace entre les deux stations D, E, en longueur de quatre perches, qui valent 40. pieds, & la grandeur ou hauteur du mesureur, demie perche, qui vult cinq pieds : ie dy, & conclus, que la hauteur de la montaigne B, C, est en longueur de quatre perches & demie, qui valent, ou font 45. pieds, qui est le premier point conclu, & vuydé. Dauantage fault contempler & viser la hauteur de la Tour, & montaigne ensemble, par l'ayde du point supreme de la Tour, qui est A : quoy faisant, trouueras en ta premiere station, qui est E, quatre points de l'um



de l'ombre reflexe, par leſquelz diuiſeras douze, & viendront à ton quantieſme trois, leſquelz garderas en ta memoire, & te reculeras pour faire la ſeconde ſtation, que ſera G, & trouueras trois poincts par leſquelz diuiſeras derechef douze, & prouiendront quatre en ton nombre quantieſme : d'iceluy nombre de quatre tu en oſteras trois, qui ſont les trois premiers poincts gardés en ta memoire, & t'en reſtera vn. Par ainſi tu pourras dire, que l'interualle, & eſpace, qui eſt entre ces deux ſtations F, G, enſemble la longueur ou ſtature du meſureur, eſt egale et ſemblable à la haulteur de la montaigne, & Tour tout enſemble. Qui prendra vne fois tout ceſt interuale, & y adiouſtera la grandeur de la ſtature du meſureur, il aura la haulteur du tout enſemblement, ſçauoir eſt de la montaigne, & de la Tour. Soit donc l'eſpace d'entre ces deux ſtations F, G, en longueur de neuf perches, en y adiouſtant vne demie perche, qui eſt la haulteur du meſureur, il aura la haulteur de la Tour, & de la montaigne. En ſouſtrayant & retirant donc quatre perches avec la moytié de la montaigne, de neuf perches, & la moytié de tous deux, les Tour & montaigne:

la Tour demeure haulte de cinq perches,

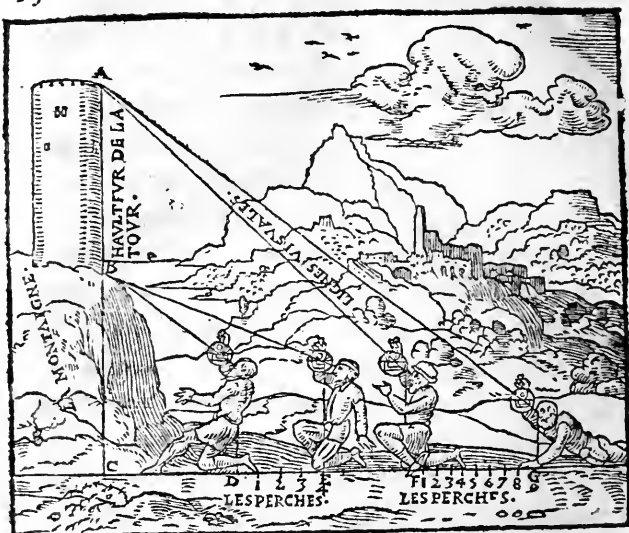
qui eſt ce que nous demandions,

que facilement congnoi-

ſtras par la figu-

re cy a-

pres.



Pour sçauoir la longueur d'un champ, ou autres planures.

CHAP. VII.



*Pres t'auoir suffisamment donné à congnoistre, & entendre, la maniere de mesurer la hauteur estant assise & situee en un plain, il te fault maintenant determiner de*  
*Planimetric. la Planimetric, à sçauoir, de la mesure des longueurs par l'office de l'Astrolabe. En ayant donc la congnoissance des choses precedentes, tu entendras facilement ce que te diray cy apres, en peu de paroles, de la mesure d'une planure, selon sa longueur: car precedemment tu as congneu la hauteur incongneüe par la congneüe, mais icy, par faict contraire*

contraire, tu congnoistras la longueur d'une plaine incongneüe par haulteur congneüe. Quand donc tu voudras mesurer la longueur d'une plaine, de laquelle la fin se peut veoir soit accessible, ou inaccessible: premierement, & auant toutes choses, dispose ta verge par laquelle tu veulx mesurer, & qu'elle soit (selon toute precision) aussi longue comme est ta stature, i'entens depuis l'œil iusques au pied, & la diuise par quelque mesure, qui te soit congneüe: & me semble (selon mon iugement) que la dois diuiser en douze parties egales: et apres que tu l'auras disposée, arreste toy au bout d'un plain, lequel tu veulx mesurer selon sa longueur, & suspens ton Astrolabe comme de coustume, esleuant, ou deprimant ton Alhidade, iusques à ce que tu puisses veoir, par les pertuis de tes tablettes, contraires l'une à l'autre, le bout de ton plain: lequel ainsi par toy veu, aduise diligemment les poinçts de ton eschele altimetre, resequés par la ligne fiduciale de tō Alhidade, lesquelz sont presque tousiours les poinçts de l'ombre reflexe: & alors la longueur de ton plain sera plus grande, que la verge du mesureur. Diuise donc les douze poinçts de ton eschele par les poinçts resequés, & trouués comme dessus, et le nombre quantiesme te demonstrea combien est longue la verge du mesureur, au regard de la longueur du plain que tu veulx mesurer. Car si la ligne fiduciale de ton Alhidade tombe precisement sur la ligne de l'ombre du milieu, alors la longueur du plain sera egale à la verge du mesureur: mais si la ligne fiduciale tombe

sur l'unziesme poinct de l'ombre reflexe, la longueur de la verge, une fois prinse avec son unziesme partie, sera la longueur de ton plain. Si la ligne fiduciale tombe sur dix poincts de l'ombre reflexe, la longueur de la verge, une fois prinse avec les deux dixiesmes d'icelle, sera la longueur de ton plain. Dauantage, si la ligne fiduciale tombe sur neuf poincts de l'ombre reflexe, la longueur de la verge, une fois prinse avec ses trois neufiesmes parties, sera la mesure de la longueur de la plaine. Si la ligne fiduciale tombe sur huit poincts de l'ombre reflexe, la longueur de la verge, & la moitié d'icelle, mesureront la longueur de ton plain : mais si la ligne fiduciale tombe sur sept poincts de l'ombre reflexe, la longueur de la verge, une fois prinse avec ses cinq septiesmes, feront la longueur du plain. Et si la ligne fiduciale de l'alidade resque six poincts de l'ombre reflexe, par iceulx diuiferas douze, & auras pour ton nombre quantiesme deux. Par ainsi pourras inferer, que la longueur de ton plain est double, au regard de la verge. Si tu prends donc par deux fois la longueur de la verge, tu auras la longueur de la chose que tu veulx mesurer. Si la ligne fiduciale tombe sur cinq poincts de l'ombre reflexe, & par iceulx tu diuises les douze, il t'en restera deux pour ton quotient, & deux cinquiesmes d'abondant. Parquoy si tu prends par deux fois la longueur de ta verge, & deux cinquiesmes d'icelle, tu auras la longueur de ton plain. Si en oultre la ligne fiduciale tombe sur quatre poincts de l'ombre reflexe, &

xe, & par iceulx tu diuises les douze, tu auras pour ton nombre quantiesme trois: parquoy en prenant par trois fois la quantité de ta verge, tu auras la longueur de ton plain: mais si la ligne fiduciale resequer trois poinçts de l'umbre reflexe, iceulx trois poinçts seront la quarte partie de douze, qui te signifiera, que la longueur de ta plaine sera quatre fois plus longue que ta verge. Et si la ligne fiduciale tombe sur deux poinçts de l'umbre reflexe, la longueur de la plaine sera six fois aussi grande que ta verge, car en douze, sont six fois deux. Et finalement la ligne fiduciale resequant vn poinçt, signifie (pource que l'unité ne peut diuiser) que l'espace de la longueur se rapporte en proportion douziésme à la verge. Si donc tu prends icelle par douze fois, tu colligeras la longueur de ton plain. Et pour te donner plus facile intelligence de toutes ces choses dessusdictes, prens pour exemple ce qui s'ensuit. Prends le cas Exemple.

que lon te mette au deuant vne plaine B, C, pour icelle mesurer, & ta verge se monstre aussi haulte que la haulteur A, B, & ton œil soit en ce poinçt A, au dessus, ou au lieu d'en hault de la verge: & ton pied soit au poinçt de B, tenant ton Astrolabe à la main, pendue contre ton œil, haulseras, ou deprimeras ton Alhidade, iusques à ce que le ray visible passe par les deux pertuis de tes pinules, ou tablettes, iusques au bout de ton plain, qui est C, ainsi faisant tu verras la ligne fiduciale de ton Alhidade, resequer trois poinçts de l'eschele de l'umbre reflexe, par lesquels trois poinçts, te fault diuiser douze, & auras à ton

i 4      nomb

nombre quantiesme, quatre, ou bien aduise, que trois est la quarte partie de douze. Lors tu concluras soubdain, par ce que dessus, que la verge, par laquelle tu mesures quatre fois prinse, mesure parfaitement, & absolument la longueur de ton plain. Et tout ainsi te fault iuger de toutes autres choses semblables. Et pour mieulx entendre ce que dessus est dict, tu as icy vne figure protraicte, qui le te monstre à l'œil.



MAIS si la planure est par trop grande, comme de cent, ou deux cents pas en longueur: & toy estant à un des bouts de ladicte planure, aduisant par les pertuis de tes tablettes, vers l'autre bout: et tu vois qu'il n'y ha poins de

de proportion de ta stature, & longueur, à si grande longueur, que celle de ceste planure, si que ton Alhidade, selon la ligne fiduciale, touche le premier poinct de l'eschele de l'umbre reflexe, ou partie d'iceluy : en ce cas là tes mesures seront fort incertaines. Si tu veulx donc, & desires en auoir certitude, erige & dresse à l'un des bouts d'icelle planure vne perche, ou haste fichee perpendiculairement en terre, aussi longue, trois, quatre, cinq, six, ou autant qu'il te plaira de fois, que ta stature & haulteur : & fais qu'elle soit si bien & iustement attachee & fichee en terre, qu'elle ne varie aucunement : puis ayes force marchepieds, ou autres aydes, pour monter & paruenir au sommet, & plus hault de ta perche, si que ton œil y soit ioinct expressement & accouplé: quoy faict, regarde par les pertuis de tes pinules, l'un des bouts de ta planure : & note diligemment les poincts de ton eschele, de l'umbre reflexe, que la ligne fiduciale de ton Alhidade resequera, & besongne par iceulx, & par la longueur de ta dicte perche, depuis ton œil, iusques en terre, selon la forme, que t'ay precedemment exposé, de la verge à mesurer, & tu auras ton intention accomplie : car en ce passage, la perche te sert, ou doibt seruir de verge à mesurer. La largeur d'une plaine, ne se mesure point autrement, que la longueur : car par la mesme façon, que tu as prins la longueur, pourras prendre la largeur. Et ne te fault pas oublier, mais diligemment noter, que si la dicte planure, Notable. que tu veulx mesurer n'est droicte, & distante egale-

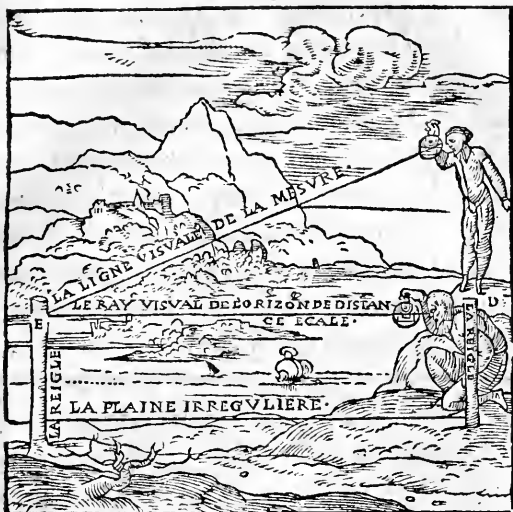
ment de ton Horizon, ains est esleuée, oblique, tortue, & plaine de fossés, auant tout œuure te fault applanir, & radresser ta dicte planure par la maniere qui s'ensuit. Tu applicueras deux regles, ou verges longues esleuées aux deux bouts de la planure, que tu veulx mesurer, & disposeras ton Alhidade, de sorte que la ligne fiduciale touche du tout en tout le diametre de ton Astrolabe. Quoy faict, applicueras ton œil aux pertuis de tes tablettes, & au ray, qui se peult veoir : & considere songneusement quelque signe en la regle plus prochaine de toy. Ce que

**Exemple.** (par maniere d'exemple) sera appellé D. En voyant donc & regardant derechef du poinct D, par les pertuis des tablettes, sans toucher ny remuer l'Alhidade du lieu, aduise bien en l'autre regle esleuee, ce poinct, qui est nommé E. Le ray donc, que tu vois sortant de ce signe D, en E, te cause une ligne distante également de ton Horizon, & te radresse la planure raboteuse. Laquelle ainsi radressée ioings, & approche tes deux pieds du poinct de D, si que D, soit le fondement, & assurance de ton arrest, & demourance : & acheueras ton operation de mesurer, iusques au poinct E, selon ce que auois premierement institué : & auras ce que tu demādes.

Et facilement pourras practiquer ce, que dessus par la figure subsequente.

Pour

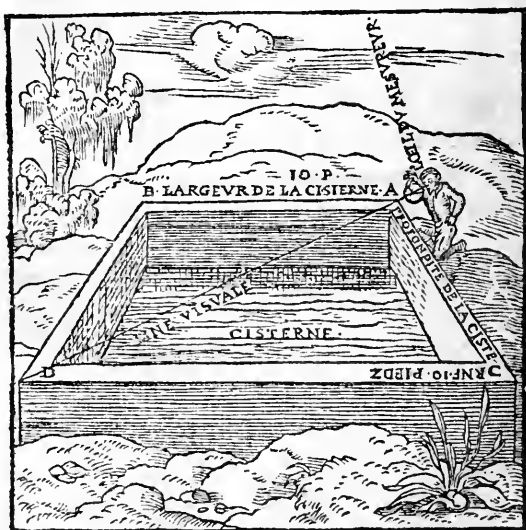




Pour sçauoir la profondeur d'une fosse, cisterne,  
ou d'un puits. CHAP. VIII.

**L**est à present requis de traicter en brief  
la doctrine de mesurer le fond d'une fosse,  
ou Cisterne, de laquelle le bout d'embas se  
peult veoir à l'œil. Ce bout d'embas sera ap  
pellé presentement le poinct commun au costé de la cister  
ne en sa profondeur, si l'eau y deffault, ou en la superficie  
de l'eau. Mais les profondeurs se mesurent presque par  
une mesme sorte, que les hauteurs, desquelles te ay suffi  
samment traicté au parauant, sinon que (en ceste presen  
te operation) l'Astrolabe est tenu sur le bout du fond, c'est  
à di

à dire, sur le bort, ou bouche de la cisterne, ou autre profondeur, lequel bout tient le lieu de la hauteur: & la partie contraire & opposite d'icelle profondeur, se peult veoir & aduiser par les deux pertuis des tablettes, & tient le lieu de l'espace, & intervalle, ou premierement se mettoit l'Alhidade. Et en ceste façon mesurant les profondeurs par largeur congneüe: tout ainsi que au parauant par vn espace, & intervalle congneu, ha esté congneüe la hauteur incongneüe. Ce qui te sera aisé à congnoistre par intelligence de la figure cy dessoubz.

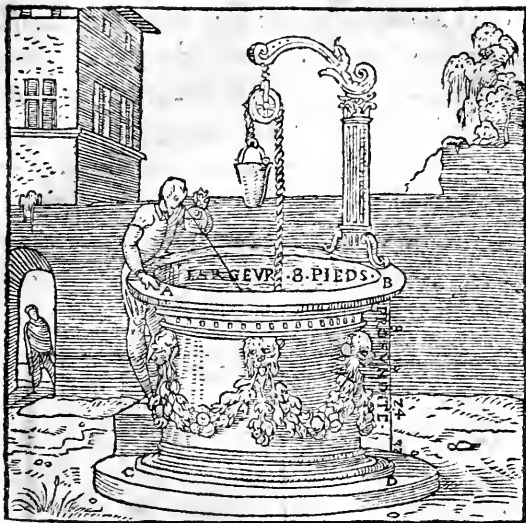


LE mesureur donc d'un fond de Puits, ou Cisterne, doit premierement sçauoir la quantité du diametre de la

la largeur du puits, & puis pendre son Astrolabe (comme il est de coustume) & appliquer son Alhidade au bort, ou extremité de la bouche du puits, & la poulser en l'esleuant, ou deprimant, iusques à ce qu'il ayt veu le bout du fond du puits, du costé contraire par les pertuis de ses tablettes, du costé auquel il s'est arresté: si que d'un seul regard il puisse contempler le bout d'enhaut du puits, & le bout d'embas son contraire. Quoy faict, aduise à la ligne fiduciale de son Alhidade, car si elle tombe sur la ligne de l'ombre du milieu, la profondeur de son puits sera egale, & pareille à la largeur d'iceluy. Comme tu peulx veoir par la figure precedente de la cisterne, laquelle est propice, & commode en ce passage pour te faire entendre, ce que dict est. Mais si la ligne fiduciale de l'Alhidade (comme il aduient presque tousiours) tombe sur les poincts de l'ombre droicte: lors la profondeur sera plus grande, que la largeur, ou diametre. Considere donc le nombre des poincts resequés par la ligne fiduciale de ton Alhidade, & apres mesure le diametre de ton puits, par quelque mesure, que tu congnoisses, & entendes, & icelle multiplie par douze, & ton produict diuise par le nombre des poincts de l'ombre cy dessus trouués, et mentionnés, & le nombre quantiesme te monstrera la profondeur du puits. Ou autrement, & plus facilement, diuise douze par le nombre des poincts resequés de la ligne fiduciale de ton Alhidade, & ton quotient te monstrera promptement combien de fois tu deuras recevoir la largeur

geur de ton puits, à fin que par icelle tu puisses tirer la  
 profondeur d'iceluy : Et tant en cecy, que en toutes autres  
 Notable. choses, te dois conduire par ceste regle, tout ainsi que tu as  
 besongné par le diametre de la largeur du puits : Et en  
 semblable as procedé en la precedente proposition de la  
 verge à mesurer, Et auras ce que tu demandes. Et pour  
 Exemple. plus facile intelligence ie te produis icy un exemple. Prends  
 le cas, que A, B, C, D, soyent un puits, duquel le diametre, ou  
 largeur, qui est A, B, soit de huit pieds : les poincts de ton  
 ombre droicte (resequés) soyent de trois pieds. Or multi-  
 plie maintenāt la largeur de ton puits A, B, qui est de huit  
 pieds, par douze (qui sont les douze poincts de ton esche-  
 le) Et auras à ton produict nonantesix : iceulx nonantesix  
 te conuient diuiser par trois, qui sont les trois poincts de  
 l'eschele de l'ombre droicte, resequés par la ligne fiducia-  
 le de ton Alhidade, Et auras à ton quantiesme trente-  
 deux : tu pourras donc dire, Et conclure, que la profondeur  
 de ton puits est de trentedeux pieds. Ou plus facilement,  
 distribue les douze poincts par les trois poincts trouués,  
 ou resequés, Et tu auras à ton quantiesme quatre : iceulx  
 quatre poincts retiendras en ta memoire, Et prendras la  
 largeur de ton puits, laquelle est de huit pieds, Et la mul-  
 tiplie par quatre, Et auras trentedeux, Et telle est la  
 profondeur de ton puits. Et pour mieulx entendre ce qui  
 est dict, t'ay mis cy apres une figure, laquelle te donnera  
 facilement à congnoistre la pratique, Et usage, de ce  
 que ie t'ay predicte.

Pour



Pour trouver la longueur d'une circonférence.

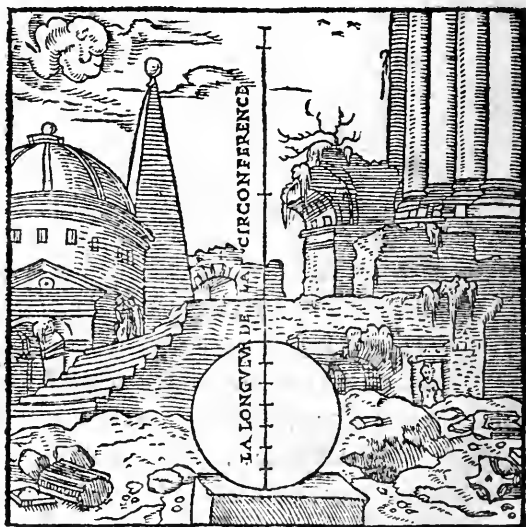
cc.

CHAP. IX.



Pres avoir declairé la façon de trouver les hauteurs, longueurs, largeurs, & profondeurs des choses, ne sera inutile de donner à entendre icy le moyen pour trouver la longueur de la circonférence d'une figure ronde, estant tant en lieu accessible, que inaccessible. Aduise (comme par le troisieme chapitre de ce traicté est dict) la hauteur de ta figure: ou bien, prens le diametre d'icelle, si tu en peulx approcher, car la extreme hauteur est tousiours le diametre du rond: iceluy diametre triple avec un septiesme, font la longueur de la circonférence. Presuppose donc, qu'il

Exemple. qu'il y eust vn rond en quelque lieu, duquel tu ne sceusses approcher. Aduise par le cinquiesme chapitre, la haulteur d'iceluy, laquelle as trouuee de sept pieds. Multiplie iceulx sept pieds, qui est le diametre, par trois, & auras vingt et vn: adioustes y la septiesme partie du diametre, qui est vn pied, & auras en tout vingtdeux pieds. Par ainsi pourras dire, & conclure, que la longueur de la circonference de ta figure est de vingtdeux pieds. Et pour plus facile intelligence de ce, tu as icy la figure protraicte au vis.



Notable.

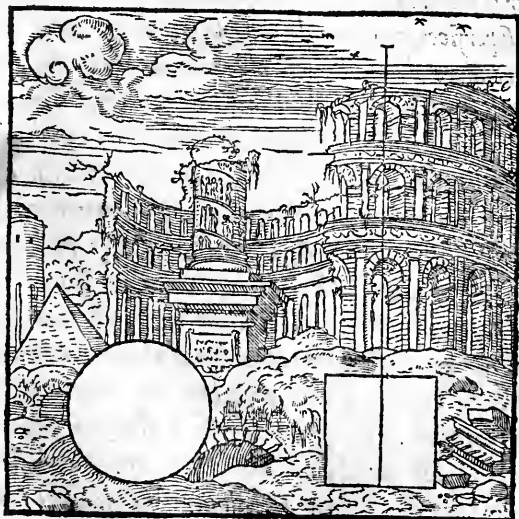
ET note, que pour sçauoir, que tient toute la figure, multiplie la moytié des pieds de la circonference, qui sont vnze, par la moytié des pieds du diametre, qui sont 3. & demy,

demy, & trouueras qu'il viendra 38. pieds & demy.

Pour reduire vn rond en quarre. CHAP. X.



**L**est chose facile de mettre vn rond en quarre apres auoir trouué la loügueur de sa circōserēce, car icelle mise en 4. faict la figure quarree, cōme tu peux veoir par la figure cy dessoubz laquelle te seruira d'exēple. Prends le cas, que tu ayes mesuré vn cercle (cōme par le chapitre precedent t'est declairé) la circōserence duquel est de 22. pieds, tu as mis iceulx 22. pieds en quatre parties, & en as faict ton quarre duquel chasque quarte contient cinq pieds, & demy. Et de ce as la figure cy dessoubz au vis.



k

Pour

## Pour ſçauoir le cube d'un corps.

CHAP. XI.

Stereometrie.



*O*R pour auoir la cube d'un corps, qui est de iceluy, ſçauoir la longueur, largeur, & profondeur, & icelle eſtendre en longueur, aduiſe un corps, comme pourroit eſtre un dé, & d'iceluy prens la hauteur en la façon prediſte (non qu'il la faille prendre d'un quarré à l'autre) laquelle prinſe as trouué de cinq pieds & demy. Multiplie iceulx cinq pieds, & demy, par ſon ſemblable, pour auoir les pieds de ſa premiere ſuperficie, laquelle trouueras de vingt ſept pieds & demy : iceulx 27. pieds, & demy, remultiplieras par cinq pieds & demy, ou bien adiouſteras quatre ſuperfices, chaſcune de vingt ſept pieds & demy avec la premiere, leſquelles enſemble te donneront 137. pieds & demy: & ſi mieulx te plait, regarde un corps, comme eſt dict, lequel ha deux pieds de quarrure : ſi tu multiplies iceulx par ſon ſemblable, qui ſont deux, en prouindront quatre, ces quatre conuient multiplier par quatre, & ſeront huiſt. Tu pourras donc dire, & conclure, que le cube de tel corps eſt de huiſt pieds, c'eſt à dire, que ſa profondeur, largeur, & longueur, contient huiſt pieds tous quarrés, & ſera icelle figure eſtendue, en longueur de huiſt pieds quarrés à tous ſens, auſſi bien que celle de 137. & demy, & ce certes eſt choſe facile. Parquoy me deporteray d'en plus eſcrire, ains mettray fin aux vtilités de la partie terreſtre, quant aux dimentions trouuees par le quarré



quarre geometrique, ou eschele altimetre, tierce partie principale de l'Astrolabe, en quoy est facile à veoir la grande perfection, que lon peut receuoir de luy, laissant tous autres instruments arriere.



# LA THEORIQUE

D V M I R O I R D V  
M O N D E.



**V**OIR declaré les principes de Geometrie, la Sphere, la Theorique, & Præctique de l'Astrolabe: pareillement les Vtilités de la partie terrestre, reste à present la declaration du Miroir du Monde, & de ses vtilités. Et pource, que au commencement de nostre œuvre, en la page 34. J'ay promis de donner la raison, pourquoy ay mis le Miroir du monde. Pour satisfaire donc à ma promesse, ie vseray du prouerbe commun, qui est, Que de vne pierre faire deux coups, est habilité. Et comme par l'Astrolabe, on ha la congnoissance du Ciel, par le Miroir, ou Mape monde, on aura celle de la Terre, & de ses parties: & ce certes ay faict, à fin que en vn traicté tu ayes

k 2 l'int

*l'intelligence de tout le Monde. Mais avant toutes autres choses, ie mettray icy les declarations & diffinitions des noms principaulx, desquelz on vse en Geographie, pource que l'ignorance d'icelles, est cause que souuent prenons vne chose pour autre, qui est tresdommageable.*

Declaration, & diffinition des noms de Geographie.

CHAPITRE I.



*L y ha quatre manieres de noms en Geographie. La premiere est de la Mer, & choses maritimes, comme Mare, Oceanus, Fretum, tout cela est prins, & entendu pour Mer, Sinus, est gouffre, ou bras de Mer: et Aestus, l'engorgement de la Mer; Litus, le riuage, Portus, le port, Insula, Peninsula, Isthmus.*

*Fretum, à fremendo, pour causedu bruit*

*LA seconde maniere des noms generaulx, regarde les parties de la Terre, qui sont, Continens, Territorium, Regio, Royaumes, Prouinces, Villes, Cités. Emporium, est vn lieu de Foyres, ou Marchés.*

*LA tierce maniere est des noms des Champs, & sont Mons, Vallis, Collis, Cliuus, Rupes, Vertex, Campus, Montaignes, Valles, petites Montaignes, descête de Montaignes, Roches, Sommet, Gorges, & Champs, Pascua, Pasturages, Silua, Lucus, Nemus, Forestz, Garrigues, ou Taillis, & bois de haulte fustage.*

*LA quatriesme est des noms des Riuieres, & Estangs, & sont, Fons, Riuus, Fluiuius, Fontaines, Ruyssaux, Fleu*

*Fleuves , ou grosses Riuieres . Torrens, est vne eue qui vient soudain à grande violence, & soudain est appaisée. Gîrges, est vn lieu parfond, auquel l'eue tourne , lequel est communement nommé Gouffre. Alueus, est Conduict, ou Bonde: Vadum, vn Gué: Palus, Marestz, Cisterne, Viuiet, & Baings, nommés en Latin Therma.*

*VEV que la superſice de la Terre n'est pas vnie, ains est percee , & interrompue de diuerſes eues : Continens ſera la partie , que de tous coſtés à la plus grand' ſuperſice d'icelle terre est conioincte, vulgairement appellee Terre ferme, comme ſont Europe, Afrique, & Aſie.*

Continés, terre ferme.

*ISLE est vne partie de Terre , totalement enuironnee de la Mer, & est ſeparee de la plus grand' part de la Terre habitable , comme ſont Angleterre, Sicile, Candie, Rodes, & autres.*

Isle.

*PENINSVLE est vne partie de Terre , laquelle n'est pas du tout enuironnee de Mer , ains est ioincte par vn eſtroict de terre avec le Continens , & ce , comme la iambe , ou le bras ſont ſeparés du corps, de toutes ſes parties, excepté vne, laquelle est ioincte au corps: par exemple ſont Italie, Peloponneſe, Taurique, Cherſoneſus.*

Peninſula.

*ISTHMO'S est le deſtroict de la terre , contenu entre deux mers , par lequel la Peninſule est ioincte avec le Continent, ou terre ferme.*

Isthmus.

*DAVANTAGE, auant que venir à la declaration du miroir du Monde , est requis faire mention generalement de la terre , & de ſes parties principales nommees*

Continens, ainsi que s'ensuit.

De la diuision de la Terre.

CHAP. II.



**L**A terre habitable, qui est celle qu'est sur l'eau, frequentee des hommes, & autres animaux. Du costé du Leuant est terminee de la terre incongneüe, touchant aux peuples Orientaulx, de la grand' Asie. Et du costé de Mydi, de la terre incongneüe, qui est enuironnee de la mer Indique. Et du costé d'Occident, de la terre incongneüe, qui reçoit le Sinus, plage, ou bras de mer de l'Ethiopie, de Libye, & de la mer Occidentale, qui est ioingnant aux parties plus Occidentales d'Afrique, & Europe. Du costé de Septentrion, par la mer comprenant les Isles de Bretagne, & les parties plus Septentrionales d'Europe, & aussi par la terre incongneüe ioingnant aux regions plus Septentrionales de la grand' Asie, Sarmatie, Scythie, & Serique. Ceste terre habitable ha esté diuisee, par le scientifique Ptolomee, en trois parties nommees Continens, comme dict est, Europe, Afrique, & Asie. Et tout premierement commencerons à parler de l'Europe, comme veut ledict Ptolomee, pource que les lieux Septentrionaulx (à ceulx qui descriuent) sont à la partie superieure, & les Occidentaulx à la partie senestre, & l'Europe, par le regard des deux autres Continens, est Septentrionale, & Occidentale : dont tout premierement conuient parler d'icelle.

L'EUROPE est diuisee de l'Asie par la mer Egee, la Palus de Meotide, & le fleuve de Tanais, & d'une ligne droicte (comme meridien) passant par les fontaines de Tanais, tirant à Septentrion. Dauantage, icelle Europe est diuisee de l'Afrique par l'estroict de Gillebertar, nommé la mer d'Hercules, ou *Fretum Herculeum*, que disons estre nostre mer: laquelle, selon les pais diuers qu'elle environne, reçoit diuers noms.

L'AFRIQUE est diuisee de l'Asie par la mer Indique, & par la mer rouge nommée *Sinus*, ou bras d'Arabie. Et dauantage, par une ligne commençant à la cité Heron, passant par l'Isthmon, ou de stroict de terre, par lequel l'Asie, & l'Afrique, sont conioinctes tirant à nostre mer.

ICY fault noter, que plusieurs Auteurs ont mis le Nil. Notable. pour le terme diuisant l'Asie, et l'Afrique. Mais iceulx reprend Ptolomee, disant estre meilleur le diuiser par mer toutes & quantes fois que lon peut, que par riuieres, ou fleuves. Et dauantage, à fin que l'egypte ne fust diuisee en deux parties, n'a voulu mettre le Nil pour terme. Toutes choses premises pour l'intelligence du miroir du monde, ne reste plus que la declaration d'iceluy.

### Declaration du Miroir du Monde.

#### CHAP. III.



Le miroir, ou mape monde, est une table ronde situee dens la concauité de l'Astrolabe, par laquelle auons la congnoissance de l'espece, ou figure du monde, diuisé, comme est dict, en

Isles fortunées.

trois parties. Ceste table ha plusieurs cercles, dont le plus grand est celui de Capricorne, autour duquel sont notés les 360. degrés. Il y est aussi l'équinoctial, & le cercle de Cancer : & entre iceulx sont plusieurs autres cercles parallèles, distans de dix degrés les uns des autres, & iceulx sont appellés cercles de latitude, pource que par eulx est trouuée la distance des lieux à l'équinoctial, appelée latitude. Il y ha aussi dixhuit lignes diametrales, qui couppent tous les cercles parallèles en 36. parties égales, & sont icelles lignes meridionales, ou lignes de longitude : dont la premiere est la ligne, ou meridiem, des Isles fortunées, qui nous sont Occidentales. Par icelles lignes est trouuée la distance d'un lieu à l'autre, appelé longitude, laquelle est icy notée de dix en dix degrés, comme le tout tu peulx veoir tant par la figure notée à la 34. page, que par celle qui te sera icy apres mise, supposant toutesfois tant de lignes, ou meridiens, que voudras de l'une à l'autre, & ce selon la longitude des lieux : autant en feras des cercles parallèles, selon la latitude.

CES cercles entendus, nous demonstrerons les longitudes, & latitudes, des parties terrestres, desquelles commencerons premierement, suyuant l'ordre predict, aux tables, qui demonstrent les parties Septentrionales, & Occidentales, à parler de l'Europe, laquelle ha esté descrite par le tres excellent Ptolomee au second, & tiers liure, de sa Geographie en dix tables.

A LA premiere est Irlande, Angleterre, & Escoffe.

A la

*A la seconde, les trois Espaignes, à sçauoir, Betice, qui à present est nommee Granade: Lusitanie, à present Portugal: & Tarraconensis, en laquelle est le Royaume d'Ar-ragon, de Valence, de Catelogne, de Nauarre, & de Ca stille. A la troisieme les Gaules, dont la premiere est Aquitaine, Lyonnoise, Belgique, & Narbonoise. A la quarte la grande Germanie, en laquelle sont compris les Saxs, Phrisons, Boëmie, & Sueue, voysine de Bauie-re. A la cinquiesme Rhetia, país des Grisons, Vindelitia: la cité capitale du país est nommee Ausbourg: Norico, à present nommé Bauiere: Les deux Hongries, Illyris, à la- quelle est Ragouffe cité de renom, & Dalmatia. A la sixiesme est l'Italie, & Corseque. A la septiesme Sar-deine, & Sicile. A la huitiesme, la Sarmatie de l'Eu-rope, que à present on prend pour la Tartarie, Taurica, Chersonesus, à present Capha. A la neufiesme, la Zyges, Metanastæ, Dacia, region prochaine de Thrace: Les deux Mysies, à sçauoir, superieure, & inferieure: La Thrace, en laquelle est Constantinoble, & plusieurs autres villes de renom. A la dixiesme, Macedoine, Epirus, à pre-sent nommee Albanie: Achaie, Peloponnese, à present nommee la Moree: & la bonne & fertile Isle de Can-die, iadis appelée Crete la mentense, tesmoing saint Paul: Titc 1.d  
 Cretenfes semper mendaces, malæ bestia, & ventres pigri.*

LA seconde partie est Afrique, descripte par ledict Ptolomee en son quatriesme liure en quatre tables, iacoit  
 k s qu'elle

qu'elle soit plus grande que l'Europe, mais non tant habitée. A la premiere table, sont les Mauritanies, à sçauoir Tingitana & Casariensis, qui à present sont nommees Barbarie. A la seconde est Numidie neusue, en laquelle estoit Carthage, ville de grand renom. A la troisieme, Cyrenaica, qui ha esté dicté Pentapolis, à cause des cinq cités, qui y sont (Bereneice, Arsinoë, Ptholemaide, Apollonia, & Cyrenée) Egypte Marmarique, Libye, & Thebais. A la quatrieme les deux Ethiopies, l'une soubz l'Egypte, & l'autre soubz l'equinoctial.

LA troisieme partie du Monde, laquelle est trop plus grande, que nulle des autres, est l'Asie, laquelle est descrite par Ptolomee au cinquiesme, sixiesme, & septiesme liures de sa Geographie, en douze tables. A la premiere table, est Bithynie, region de la petite Asie, contraire à Thrace: par aucuns appelée Pontos (auquel Onide fut en exil) Lycie, Pamphilie, Galatie, par le passé dicté Gallogrecia, pour cause que les Gaulois venans d'Europe l'ont habitée. La petite Armenie, & Cilicie. A la seconde, est Sarmatia Asiatica. A la troisieme Colchis, Iberie, Albanie, laquelle on pense à present estre subiecte au Turc. La grande Armenie. A la quatrieme Cypres, Syrie, & ses parties, en laquelle sont plusieurs Villes, Montaignes, Fleuues, comme Eufkratés, & autres choses de renom, Phenicee, Iudee, Palesfine, et curua Syria, les deux Arabies, à sçauoir la deserte, & la pierreuse, Mesopotamie, & Babylone. A la cinquiesme, Assyrie, Susiana Media, Perse



Perse, Parthie, & Carmanie la deserte. A la sixiesme, Arabie l'heureuse, & Carmanie la cultiuee. A la septiesme, Hyrcanie, Margiana la fertile, en laquelle Alexandre s'estonnant de veoir cepes de vignes, lesquelles à peine deux hommes pouuoient embrasser, & les raisins contenir en rondeur deux coudees, là il edifia la premiere Alexandrie: Bactriana tresfertile, en laquelle estoient mille villes, Sogdiana, à laquelle Alexandre edifia la tierce Alexandrie, pour tesmoignage de ses peregrinations, Saxe, & Scythie, dedans le mont Imaus. A la v i i i. Scythie, dehors le mont Imaus, & Serica. A la i x. Aria, Paropanifade, Drangiana, Arachosia, Gedrosia, pour le iour d'huy Royaume de Tarse. A la dixiesme, Indie, pres le fleuve Ganges. A la x i. Indie, hors Ganges, & la region des Sinares. Et à la x i i. & derniere, l'Isle Taprobana.

Telle est la description des parties du monde, selon le tres excellent Ptolomee, & les autres anciens Geographes: depuis lesquelz ne s'est gueres trouué terre, dicte continens, tant de ça, q̄ de là l'equinoctial, excepté vne appelee Amerique, de laquelle ne sommes encores bien asseurés: d'Isles plusieurs, lesq̄lles ie tais à cause de briefueté. L'Amerique (laquelle est appelee l'Ameque) te descriray succinctemēt, suyuāt la metode de Ptolomee, n'ayant egard à tous ceulx qui ont nauigé, & pour le iour d'huy nauigent à intention seulement de traffiquer, ou gagner, et d'icelle parlēt obscurēmēt, tellement qu'il fault presque deuiner ce q̄ par leurs songes veulent dire. L'Amerique nous est Occidentale, &

Mer

*Meridionale : Les parties plus prochaines de nous, & de l'Equinoctial, sont les Canibales. Les parties plus Meridionales soubx le cercle de Capricorne, sont ceulx du Bresil.*

ET tendāt plus oultre vers le Pole antartique (soubx un meridiem) est la region des Geans. Et à la partie Occidentale, & plus loingtaine de nous, approchante à l'equinoctial, comme les Canibales, excepté qu'elle est Septentrionale, est la region nommee Parias, dont la plus prochaine est Dariana. En icelle Amerique est le Peru, la description de laquelle, & de plusieurs autres, qui ont esté trouuees depuis le temps de Ptolomee, ie lairray pour abreuiation de nostre matiere. Et pource qu'en ceste matiere est requise l'intelligence des longitudes, & latitudes, la pluspart desquelles ont esté obseruees & redigees en tables par Ptolomee, comme ia est predict d'icelles, t'ay mis icy un extraict sommaire, & ce pour ton soulagement, lequel te seruira pour congnoistre de combien de degrés les cités principales, & lieux circonuoyfins, tant de nostre Europe, que des autres parties de la terre, distent par leur cercle meridional, de l'equinoctial. Et combien de degrés le cercle meridional desdictes cités, vers l'Orient, ou Occident, en l'equinoctial, diste du cercle meridional des Isles fortunées, dequoy t'ay faict mention en la page 79. chapitre xx i. & en ceste façon le temps, ou degrés des nombres ont esté prins, dont les premiers monstrent les longitudes, & les derniers les latitudes, comme le tout pourras veoir par les tables sequentes.

Tables pour trouuer les longi-  
tudes, & latitudes des lieux & vil-  
les principales de l'Europe,  
Afrique, & Asie.

DE L'EUROPE.

Noms des lieux & villes.	Longitude.		Latitude.	
	Degrés	Minutes,	Degrés,	Minu.

Ibernie, ou Irlande.

<i>Manapia</i>	13	30	58	40
<i>Eblana</i>	14		59	30
<i>Rhæba</i>	12		59	45
<i>Iuernis</i>	11		58	10

Angleterre, & Eſcoſſe.

<i>Londres</i>	20		54	
<i>Caturactonium</i>	20		58	
<i>Eboracum</i>	20		57	20
<i>Edenburgh</i>	27	15	59	20

DES ESPAGNES.

Betice.

<i>Granade</i>	11		37	40
<i>Corduba</i>	9	40	38	6

Seuil

Noms des lieux & villes.	Longitude.		Latitude.	
	Degrés	Minutes,	Degrés	Minutes
Seuille	7	15	37	50
Fornacis	8	30	38	30
Lufitanie, ou Portugal.				
Lisbone	5	10	40	15
Emerida	8		39	30
Tarraconensis.				
Cartago nueva	12	15	37	56
Tarragona	16	20	40	40
Barcelona	17	15	41	
Castelló de pur.	18	45	42	20
Astorga	9	30	44	
Valladolid	10	10	42	
Burgos	12		43	40
Briñesca	12		43	
Ciudad Real	11		42	50
Soria	13	30	42	45
Toledo	10		41	
Valentia	14		39	
Saragoxa	14	15	41	30
Pamplona	15		43	45
Girona	16	50	42	40
Mago	17	30	39	30

Aquit

Noms des lieux & villes.	Longitude.		Latitude.	
	Degrés	Minutes,	Degrés	Minutes
Aquitaine.				
Poitiers	17	50	48	20
Limon	19		47	50
Bordeaux	18		45	30
Bayone	17		44	30
Limoges	17	40	47	45
Cahors	18		47	15
Perigord	19	50	46	50
Angouleme	19	50	46	20
Aux	18		45	30
Rodez	17	15	44	10
Gaule Celtique.				
Lyon	23	15	45	20
Paris	23	30	48	40
Orleans	20	40	48	
Sens	21	15	47	10
Renes	20	40	47	20
Nantes	21	15	50	
Le Mans	20	45	49	20
Angiers	18	50	49	20
Porte de Seine	24		47	20
Honfleur	20	15	51	20

Vanes

Noms des lieux & villes.	Longitude,		Latitude.	
	Degrés	Minutes,	Degrés	Minutes
Vanes	17	20	49	15
Bayeux	20	10	50	20
Gaule Belgique.				
Calex	22	45	53	30
Arras	22	30		
Beauvais	22	30	51	30
Teroane	23	20	52	50
Cambray	22	15	52	10
Amiens	22	30	51	30
Tornay	25	15	51	40
Rouen	22	40	50	
Soissons	23	30	48	50
Reims	23	45	48	30
Treues	26		49	10
Metz	25	30	47	20
Tule	26	30	47	
Nancy	25	50	46	40
Gaule Narbonoise.				
Montpellier	22	15	42	40
Aygues mortes	22	30	42	45
Entree du Rof- ne en la mer	22	30	42	40

Lac de

Noms des lieux & villes.	Longitude.		Latitude.	
	Degrés	Minutes,	Degrés	Minutes
Lac de Geneve sortie du Rosne	27	15	47	15
Martegue	23	30	43	
Marseille	24	30	43	6
Tollon	24	50	42	50
Rosillon	19	45	42	
Thouloufe	20	30	44	15
Castres	21	15	44	
Carcaffone	20		43	30
Befiers	21	30	43	30
Narbone	21		42	
Nimes	22		43	
Auignon	23		43	50
Arles	22	45	43	40
Montelhimar	23	30	44	
Valence	23	30	44	20
Vienne	23	20	45	
Grenoble	23		44	30
La grande Germanie.				
Amasia	31	30	51	30
Lupia	34	30	52	45
Vvitenberg	37	30	52	20
Nurenberg	31	30	49	

<i>Noms des lieux &amp; villes.</i>	<i>Longitude.</i>		<i>Latitude.</i>	
	<i>Degrés</i>	<i>Minutes,</i>	<i>Degrés</i>	<i>Minutes</i>
<i>Casurgis</i>	39	15	50	10
<i>Cracovv</i>	42	40	51	30
<i>L'Isle de Scan- die.</i>	41	30	58	
<i>Rhætia, partie de Sueue.</i>				
<i>Röckenburg</i>	30		46	40
<i>Brigantium</i>	30		46	
<i>Vindelicia.</i>				
<i>Ratispone</i>	32	15	47	10
<i>Augspurg</i>	32	30	46	15
<i>Norico, à present Bauiere.</i>				
<i>Aredate</i>	35		47	
<i>Iuliū Carnicum</i>	34	30	45	30
<i>Pannonie superieure, Archeduché d'Austriche.</i>				
<i>Vienna</i>	37	45	46	20
<i>Betta</i>	37	40	45	30
<i>Sacarbantia</i>	39	30	47	
<i>Emona</i>	36	30	45	20
<i>Prætorium</i>	40	45	46	15
<i>Magniana</i>	41		46	0



Noms des lieux & villes.	Longitude.		Latitude.	
	Degrés	Minutes,	Degrés	Minutes
Pannonie inferieure, pour le jour- d'huy Hongrie.				
Bude	42		47	
Belgrade	45		44	30
Serbinum	42	20	46	30
Sirmium	44	50	45	
Illyris, ou Sclauonie.				
Iadera, ou Zara	42		43	45
Salona	43	20	43	10
Epidaurus, ou Ragusia	44	40	42	20
Sidrona S. Hie- ronymi patria	43	30	44	30
Italie.				
Nice	28		43	26
Genoua	30		42	50
Napoli	40		40	36
Milan	30	40	44	15
Florence	33	56	43	
Luca	33		43	20
Pisa	33	30	42	45
Siene	34	20	42	30

Noms des lieux & villes.	Longitude.		Latitude.	
	Degrés	Minutes,	Degrés	Minutes
Roma	36	40	41	40
Capua	40		41	10
L'isle de Corseque.				
Palla, cité	31	20	39	20
Syracusa, port	31	26	39	26
Valeria	31	30	40	6
Mariana	31	20	41	40
L'isle de Sardaigne.				
Caller	32	30	36	
Sufalei	31	56	36	40
Turris Biffonis	30	15	38	50
Gurullis noua	30	30	37	20
Sicile.				
Lilybæum	37		36	
Syracusa	39	36		
Catania	39	36	37	40
Segesta	37	10	36	30
Sarmatie de l'Europe.				
Tamyraca	59	20	48	30
Naubarum	58	30	50	
Olbia	57		49	
Ordeffus	57		48	30

Noms des lieux & villes.	Longitude.		Latitude.	
	Degrés	Minutes,	Degrés	Minutes
Taurica Cherfonefus, petite Tartarie.				
Theodosia	63	40	47	20
Panticapæa	64		47	56
Iazyges Metenastæ.				
Gormanum	43	40	48	15
Furtarca	44	40	40	
Dacie.				
Salinæ	49	15	47	10
Cron	47	50	45	15
Deux Mysies superieure, & inferieure.				
Rhetiaria	49		43	30
Scupi	48	30	42	30
Odessus	54	50	45	0
Oescus	51	0	40	
Thrace.				
Aenos	53	10	41	30
Apolonia	54	50	44	20
Byzantium, ou Constantinoble	56		43	6

Noms des lieux & villes.	Longitude.		Latitude.	
	Degrés	Minutes,	Degrés	Minutes
<i>Perintus</i>	54	50	42	20
<i>Nicopolis</i>	52	30	43	30
Chersonesus.				
<i>Eleus</i>	54	30	40	45
<i>Sestus</i>	54	56	41	15
Macedoine.				
<i>Dirachium</i>	45		40	50
<i>Theſſalonica</i>	49	50	40	20
<i>Scampès</i>	45	45	40	20
<i>Amphiopolis</i>	50		41	30
<i>Heraclea</i>	47	40	40	40
<i>Lariſſa</i>	50		39	10
Epirus, ou Albanie, ſoubz l'Empire du Turc.				
<i>Nicopolis</i>	47	36	37	56
<i>Ambracia</i>	48		38	20
<i>Corcira, Isle</i>	45	40	37	45
<i>Cephalenia</i>	47	40	37	10
Achaïe, proprement appelée Grece.				
<i>Mégara</i>	51		37	26
<i>Athene</i>	52	45	37	15

Noms des lieux & villes.	Longitude.		Latitude.	
	Degrés	Minutes,	Degrés	Minutes
Peloponnese, à présent nommée la Moree.				
Mefena	49	15	35	15
Corintus	51	15	36	56
Tegea	49	50	36	20
Argos	51	20	36	15
Lacedæmon	50	15	35	30
Oenoë	52	20	36	45
Candie.				
Camera	55	10	35	20
Cisamus	52	18	34	50
Polyrrhenia	52	20	34	45
Apteria	53		34	50
Artacina	53	6	34	45
Lappa	54		34	56
Gortyna	54	15	34	50
Gnoſſus	54	50	35	
Iles en Candie.				
Letoa	54	30	34	10
Dia	54	30	35	40
Claudus la cité	52	30	34	0
Porto Gaboso				
Acyros, en Melos	54		35	30

Noms des lieux & villes.	Longitude,		Latitude.	
	Degrés	Minutes,	Degrés	Minutes
DE L'AFRIQUE.				
Les Mauritanies.				
<i>Tingis</i>	6	30	35	56
<i>Zilia</i>	6	30	35	10
<i>Lixa</i>	6	45	34	30
<i>Volubilis</i>	8	15	33	40
<i>Cartenna</i>	14	30	33	40
<i>Iulia Cæsarea</i>	17	0	33	20
<i>Salde, royaume</i> <i>à Barberousse</i>	22		32	30
<i>Oppidium</i>	16		32	40
<i>Zuchabari</i>	15	50	32	40
Numidie neufue, ou petite Afrique.				
<i>Tabraca</i>	31	15	32	20
<i>Itica</i>	33	40	32	45
<i>Grād Cartage</i>	34	50	32	20
<i>Adrummentum</i>	36	40	32	40
<i>Leptus grand</i>	42		31	40
<i>Cirta Iulia</i>	26	50	31	20
<i>Siccia Veneria</i>	30	30	30	50
<i>Vthina</i>	34	15	31	20

Noms des lieux & villes.	Longitude.		Latitude.	
	Degrés	Minutes,	Degrés	Minutes
Thysdrus	37	50	32	
Minix	39	30	31	20
Cosîra, Isle	37	20	34	20
Malte, Isle	28	45	34	40
Cyrenaica.				
Berenice	47	45	31	20
Arsinoë	48	40	31	20
Tolometa	49	6	31	10
Apollonia	50	10	31	40
Cyrene	50		31	20
Rhaga	49	40	31	
Marmarique avec l'Egypte.				
Chersonesus, g.	52		31	40
Paretonium	57		31	10
Alexandrie	60	30	31	
Memphis	61	50	29	50
Ptolomais, her.	51	50	27	10
Apollinis gran de cité	61	50	24	30
Babylon	62	15	30	
Dios, ou Iouis	22		25	30

Noms des lieux & villes.	Longitude.		Latitude.	
	Degrés	Minutes,	Degrés	Minutes
Libye interieure.				
<i>Autolale</i>	10		23	50
<i>Thamödocana</i>	23		17	
<i>Garama</i>	43		12	30
<i>Gira</i>	36		18	
Ethiopie foubz Egypte.				
<i>Adulis</i>	67		11	40
<i>Dire</i>	74	30	11	
<i>Mosylon, lieu de marché</i>	79		9	
<i>Aromata, lieu de marché</i>	83		6	
Barbaricus finus.				
<i>Serapionis, port</i>	47		3	<i>Austra- lis.</i>
<i>Napata</i>	63		20	15
<i>Premis, grãde</i>	62		17	
L'isle de Meroë.				
<i>Meroë</i>	61	30	16	26
<i>Coloë palus</i>	69			
<i>Cité de Coloë</i>	62		4	15
<i>Magorum, Isle</i>	68	15	16	



Noms des lieux & villes.	Longitude.		Latitude.	
	Degrés	Minutes,	Degrés	Minutes
D E L' A S I E.				
Anatolie, Pontos, ou Bithynia.				
<i>Caledon</i>	56	6	43	6
<i>Nicomedia</i>	57	30	42	30
<i>Apamia</i>	56	50	41	56
<i>Heraclea, pōti</i>	59		43	10
Propre Asie.				
<i>Zelia</i>	56		41	30
<i>Lampsacus</i>	55	20	41	26
<i>Troas, alexan.</i>	55	26	40	40
<i>Smyrna</i>	57	26	38	36
<i>Colophon</i>	57	40	38	10
<i>Ephesus</i>	57	20	37	40
<i>Miletus</i>	58.		37	
<i>Cnidus</i>	56	15	36	
<i>Troye, Iliou</i>	55	50	41	
<i>Pergamus</i>	57.	26	39	45
<i>Sardis</i>	58	40	38	15
<i>Tripolis</i>				
<i>Coos, Longoum</i>	57		36	26
<i>Rhodes</i>	58	30	35	20

Noms des lieux & milles.	Longitude.		Latitude.	
	Degrés	Minutes,	Degrés	Minutes
Lycie.				
<i>Patara</i>	60	30	36	
<i>Andriaca</i>	60	50	36	20
Galatie.				
<i>Sinope</i>	63	50	44	
<i>Amisus</i>	65		43	6
<i>Medacus</i>	62	40	42	
<i>Pessenus</i>	61		41	30
<i>Antiochia, pif.</i>	62	30	39	15
<i>Isaura</i>	63	50	38	40
Pamphilie, surnommée Mopsopia.				
<i>Sida</i>	63	20	36	20
<i>Termessus</i>	62	10	37	15
<i>Perge</i>	62	15	36	56
<i>Aspendus</i>	62	15	36	30
Cappadoce.				
<i>Themiscyra</i>	66	20	43	6
<i>Trapezonde</i>	70	45	43	6
La petite Armenie.				
<i>Satala</i>	69	30	42	10
<i>Nicopolis</i>	69		41	40
<i>Melitene</i>	71		39	30
<i>Comana cappa.</i>	68		38	

Noms des lieux & villes.	Longitude.		Latitude.	
	Degrés	Minutes,	Degrés	Minutes
Cilicie, pour le iourd'huy Armenie.				
<i>Malo</i>	68	30	36	30
<i>Adana</i>	68	15	36	45
<i>Tarfos, pais de S. Paul</i>	67	40	36	50
Sarmatie.				
<i>Hermonassa</i>	65		47	30
<i>Oenanthia</i>				
<i>Tanaïs</i>	67		54	20
<i>Nauaris</i>	70		51	
Colchis.				
<i>Dioscuria</i>	71	10	46	45
<i>Ploïstonic</i>	72	30	44	45
Iberie.				
<i>Artamissa</i>	75	40	40	
<i>Armaëtica</i>	75		44	45
Albanie par fois subiecte aux Perses, Macedoniens, & Romains.				
<i>Getara</i>	79	30	45	
<i>Chabala</i>	80		46	45
La grande Armenie.				
<i>Armauria</i>	76	40	42	54
<i>Thospia</i>	74	20	49	50

Noms des lieux & villes.	Longitude.		Latitude.	
	Degrés	Minutes.	Degrés	Minutes
<i>Artemita</i>	78	40	40	30
<i>Siauana</i>	71	30	38	
Cypres.				
<i>Paphos</i>	64	30	35	
<i>Famagouste</i>	66	40	35	30
<i>Amathus</i>	65	45	35	
<i>Acamas</i>	64	10	35	30
Syrie.				
<i>Laodicia</i>	68	30	35	6
<i>Tyrus</i>	67		33	20
<i>Apamia</i>	70		34	45
<i>Damas</i>	69		33	
Palestine de Syrie, appelée Judée.				
<i>Cæsa. Stratonis</i>	66	15	32	30
<i>Joppe. Iapha</i>	65	40	32	6
<i>Hierusalem</i>	66		31	40
<i>Emas. ou Nic.</i>	65	45	31	45
Arabie petrea.				
<i>Petra</i>	66	45	30	20
<i>Modaba</i>	68	30	30	45
Mésopotamie.				
<i>Nicephorium</i>	73	6	35	20
<i>Seleucia</i>	79	20	35	40

Noms des lieux & villes.	Longitude.		Latitude.	
	Degrés	Minutes,	Degrés	Minutes
Edeffa	72	30	37	30
Carra	73	20	36	10
Arabie deferte.				
Sabe	73		33	
Erupt	72	30	31	15
Babylonia.				
Babylon	79		35	
Orchoa	78	30	32	40
Assyrie.				
Ninus, Nimue	78		36	40
Arbela	81	20	37	30
Media.				
Cyropolis	85	30	41	40
Casbie, porte	94		37	
Europus	93	40	36	40
Ecbatana	88		37	45
Sufiana.				
Sufa	84		34	15
Tariana	82		32	30
Perse.				
Persepolis	91		33	20
Ardea	88		32	30

Noms des lieux et villes.	Longitude.		Latitude.	
	Degrés	Minutes,	Degrés	Minutes
<i>Axina</i>	87	45	33	50
<i>Corra</i>	91	20	31	40
Parthia.				
<i>Hecatompylon</i>	96		37	50
<i>Tastache</i>	99		36	20
Carmanie la deferte.				
Arabie l'heureuse.				
<i>Badeo</i>	70		20	15
<i>Pundi</i>	72	30	16	30
<i>Arabia, marché</i>	80		11	30
<i>Phabana, regia</i>	87		22	
<i>Sabe</i>	76		13	
<i>Dioscoridis</i>	86	40	9	30
Carmanie cultivee.				
<i>Armuzza</i>	94	30	23	30
<i>Carmana, reg.</i>	100		29	
Hyrcanie.				
<i>Amarusa</i>	96	30	39	50
<i>Hyrcania met.</i>	98		40	
Margiana.				
<i>Antiochia</i>	106		40	10
<i>Nigaa</i>	105	15	41	40

Noms des lieux & villes.	Longitude.		Latitude.	
	Degrés	Minutes,	Degrés	Minutes
Bactriana.				
<i>Charracharta</i>	111		44	10
<i>Ebusini regia</i>	108	20	41	20
<i>Bactra regia</i>	116		41	
<i>Maracanda</i>	112		39	15
Sogdiana.				
<i>Drepfa</i>	120		45	
<i>Alexandrie</i>	122		41	
Sacæ.				
Scythie dens la montaigne Imaus.				
<i>Aspabota, cité</i>	102		44	
<i>Dauaba</i>	104		45	
Scythie hors la montaigne Imaus.				
<i>Auzacia</i>	144		49	20
<i>Iffedon, Scyth.</i>	150		37	15
Serica.				
<i>Sera metropol.</i>	177	15	38	36
<i>Ottorocora</i>	165		37	15
<i>Drosache</i>	167	40	42	30
<i>Iffedon, Serica</i>	162		45	

<i>Noms des lieux &amp; villes.</i>	<i>Longitude.</i>		<i>Latitude.</i>	
	<i>Degrés</i>	<i>Minutes,</i>	<i>Degrés</i>	<i>Minutes</i>
<i>Aria.</i>				
<i>Alexandrie</i>	110		36	
<i>Arie, cité</i>	105		35	
<i>Paropanifade.</i>				
<i>Naulibis</i>	117		35	30
<i>Carura</i>	118		35	
<i>Drangiana.</i>				
<i>Prophthasia</i>	110		32	20
<i>Ariaſpe</i>	108	40	28	40
<i>Arachofia.</i>				
<i>Alexandria</i>	114		31	
<i>Arachotus</i>	118		30	20
<i>Gedrofia.</i>				
<i>Cuni</i>	110		27	
<i>Muſarna</i>	115		27	30
<i>Parſis</i>	106	30	23	20
<i>Arbis</i>	105	20	23	30
<i>Indie dens Ganges.</i>				
<i>Calichut</i>	112		17	
<i>Nitra, marché</i>	115	30	14	40
<i>Curula, anjour d'huy royaume</i>	128		16	



Noms des lieux & villes.	Longitude.		Latitude.	
	Degrés	Minutes,	Degrés	Minutes
Contacosyla	134	30	11	30
Coddura	135		11	20
Palura, cité	136	40	11	30
Oriza, cité	145		18	30
Carnafa	120		34	15
Bucephala	125	30	30	20
Rarassa	123		26	
Ozene	117		20	
Sageda	133		23	30
Gange, regia	146		19	15
Indie hors Ganges, appelée la petite Indie.				
Baracura	152	30	16	
Berabonna	155	30	10	40
Tacola	160	15	4	15
Balonga.	167	30	7	
Sines.				
Cattigara	177	Australis	8	30
Sarata	180	Australis	4	
L'isle Tabrobana.				
Modutti, port tresbon	128		11	20

Noms des lieux & villes.	Longitude.		Latitude.	
	Degrés	Minutes,	Degrés	Minutes
<i>Maagram - mum</i>	127		7	20
<i>La cité de Nu barte</i>	121	40	<i>soubz l'equi- noctial.</i>	
<i>Talacori, lieu de marché</i>	126	20	11	40
<i>Hodoca cité à la partie australe</i>	123		2	
<i>Dionysi, ou ci- té de Bacchus</i>	130		1	30
<i>Dagana cité sa- cree à la Lune</i>	126		2	

FIN DES TABLES.



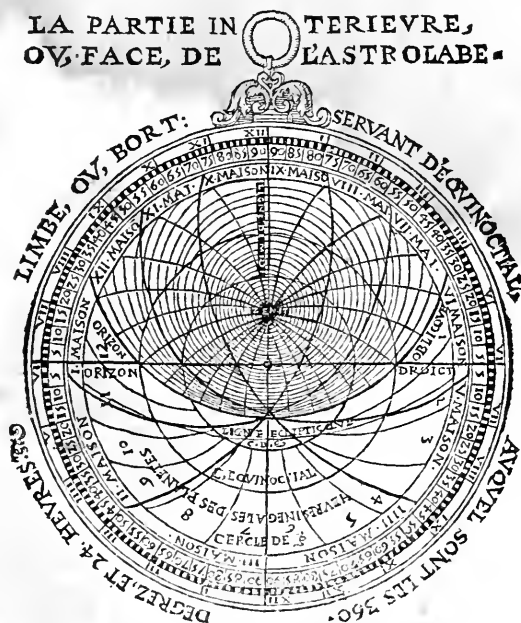
Ces deux figures doiuent estre coupees, & mises sur la face de l'Astrolabe en la page 181. ainsi que Lautheur fait mention en la mesme page, & en la page suyuante.

# ARANEA



APRES auoir declairé les parties de la terre, conte-  
nues en nostre Miroir, reste à present venir à la practi-  
que d'iceluy, laquelle te sera facile, si bien as entendu la  
doctrine des cercles, declairés à la page 151. chapitre  
troisiesme. Et pource que la figure est tres necessaire en  
toutes choses, qui requierent demonstration, icelle t'ay  
icy mise avec toutes ses parties, qui sont quatre, dont la

LA PARTIE INTERIEURE,  
OU FACE, DE L'ASTROLABE.



premiere, & plus inferieure, est le Miroir, ou mape mon-  
de, laquelle doit estre appliquee à la concavité de l'Astro-  
m 3 labe,

*labe, comme les autres tables : & par dessus toutes icel-*  
*les, quand on s'en veult servir : & sur iceluy Miroir*  
*l'Aranea, sur l'Aranea la petite Roüe, à laquelle sont*  
*marquées les 24. heures avec la ligne de My-*  
*di, & par dessus tout, l'index ou regle,*  
*à laquelle sont marqués les degrés*  
*de la latitude Meridio-*  
*nale, ou Septen-*  
*triona-*  
*le.*



# LA PRACTIQUE

D V M I R O I R D V

M O N D E .



Pour trouuer l'assiette d'une chascune region,  
Cité, ou lieu circonuoyfin, au Miroir du  
Monde.

CHAPITRE I.



**S**ACHANT par les tables antecedentes la longitude, & latitude du lieu, que tu desires, tiens la ligne fiduciale de l'Index du Miroir, sur le bort de ton Astrolabe, au droict de la ligne de Minuict, qui te seruira à ce lieu pour Mydi, et tourne la table, ou Miroir, iusques à ce, que tu ayes mys pareil degré de longitude (lequel trouueras noté au cercle de Capricone) soubz icelle ligne : ce faict regarde à la latitude, laquelle compteras par les degrés notés à la ligne fiduciale de ton Ostensor, depuis l'Equinoctial, iusques au lieu que tu desires : car si icelle est Septentrionale, sera dens le cercle Equinoctial : & si Meridionale, hors iceluy, comme le tout t'ha esté predict. Et à la fin des nombres droictement soubz la li-

m 4 gne

gne de foy, aura, ou y feras vn poinct, qui te signifiera le lieu, que tu demandes.

Ayant trouué ce que demandes, arreste ton Miroir au lieu de ton habitation, à tout de la cire, à fin qu'il ne bouge, & ce pour t'en seruir cy apres.

Pour sçauoir en quelles regions, Isles, & Cités, le Soleil, & autres Estoilles, à certains iours & heures se meuuent verticalement.

CHAP. II.



Yant arresté ton Miroir au lieu de ton habitation, comme dict est, & sachant le degré du Soleil, metz la ligne fiduciale de ton Index, sur l'heure du limbe exterieur, en laquelle tu veulx sçauoir la vertication, soit deuant, ou apres Mydi, ou enuiron mynuict: et apres auoir tourné le Aranea du zodiaque, & mis le degré de l'ecliptique, soubz lequel est le Soleil, precisement soubz la ligne fiduciale de l'Index, à ceulx la donc le Soleil est perpendiculairement sur leur chef, au temps assigné, c'est à dire, que le Soleil passe, ou est sur leur teste. Oultre l'Aranea estant lors immobile te monstrera les regions, sur lesquelles les Estoilles sont perpendiculairement sur leur chef à la mesme heure.

Pour congnoistre sur quelz, le Soleil, vne fois, deux fois, ou iamais se meult sur leur chef.

CHAP. III.





*L* fault entendre , que estans trois cercles principaulx en nostre Miroir , à sçauoir, Cancer, Equinoctial, & Capricorne, ceulx qui habitent soubz iceulx , l'un desquelz est le tropique de Cancer , soubz lequel est la *Getulie, & Arabie.* les Arabes, les Mahometistes, & autres, une fois l'an le Soleil se mouuera perpendiculairement sur leur chef. Et à ceulx qui sont entre les tropiques , qui sont les Ethiopiens, *Ethiopie. Taprobane.* l'Isle Taprobane , & autres , deux fois , à cause de ce ont deux estés, & deux hyuers: mais leur hyuer est comme à ceulx de Paris l'esté, ou enuiron (i'entend à ceulx qui habitent soubz l'Equinoctial) car le Soleil estant au premier poinct du signe de Capricorne, ou de Cancer , est eslongné de leur Zenith enuiron vingtquatre degrés , & le semblable est à Paris , ou enuiron , le Soleil estant au premier poinct du signe de Cancer, car il s'en fault enuiron vingt cinq degrés , qu'il ne vienne iusques à leur Zenith : parquoy ha esté appelée la Zone inhabitable , & intemperee, pour le respect de la nostre qui est temperee, mais elle est trouuee habitable , & merueilleusement bonne , & fertile , comme plus à plein tu pourras veoir par les Antheurs, & modernes Geographes. Ceulx qui sont hors les tropiques (comme est nostre climat , & autres) n'auront iamais le Soleil verticalement. Ceste regle est tres veritable , si la latitude d'aucun lieu excède vingtquatre degrés, que le Soleil ne passera iamais sur leur Zenith. Parquoy errent ceulx qui disent , que les habitans de Hieru-

*Regle tres veritable.*

salem n'ont point d'vmbre à mydi, pour cause que le Soleil est perpendiculairement sur leur chef, qui est contraire à raison : car Hierusalem est à la latitude Septentrionale de 32.degrés, ou environ, & le tropique de Cancer, qui est la plus grande declination, que puisse faire le Soleil vers les parties Septentrionales, ne peult estre, que de 24.degrés, ou environ:parquoy est chose tres manifeste, que Hierusalem, ny ses circonuoyssins, ne peuuent estre soubz le zodiaque, l'extreme partie duquel decline vers Septentrion (selon Ptolomee) environ 30.degrés. S'ensuyura donc, que à ceulx là, le Soleil ne passera sur leur Zenith, pour cause qu'il s'en fault environ huit degres, que ilz ne soyent soubz l'ecliptique, qui est la ligne qui diuise la largeur d'iceluy zodiac en toute longueur egaleement, comme le tout t'a esté predict à l'exposition de la Sphere, en la page 12.

Pour sçauoir quelle heure il est, en quelque region, ou Cité en tout temps.

CHAP. IIII.



Et la ligne fiduciale de l'Index au limbe exterieur, sur l'heure pour laquelle tu demandes sçauoir l'heure de la region, ou autre lieu, & ton Index ainsi arresté, tourne la petite roüe des heures, iusques à ce, que la ligne de Mydi d'icelle, soit droictement sur le lieu duquel tu veulx sçauoir l'heure, & la ligne de foy de ton Ostenfor te monstrera

*fixera à la petite roue, l'heure de la region , ou lieu , comptee de Mydi, ou de Minuit.*

ET ce te suffise, quant à la declaration des choses  
tant terrestres, que celestes contenues  
en ce present traicté.

FIN.

SPERNIT OTIA VIRTVS.









